PC manía

¡Todos los meses!

52 páginas

Guía Actualizada de Compras

LA REVISTA PRÁCTICA PARA ENTUSIASTAS DEL PC

www.hobbypress.es/PCMANIA • Año VIII • Nº 80 • 995 Ptas. • 5,99€

8 424094 820023 00080

Comparativa: modems 56K a examen

Alta velocidad en tu PC

REPORTAJE

Las telecomunicaciones en España

TEKNOFORUM

Apple presenta su nuevo reproductor multimedia, QuickTime 4

INFOGRAFÍA

La animación por ordenador al servicio de la publicidad

NUEVA SECCIÓN!!
MUNDOS VIRTUALES

Curso práctico de 3D Webmaster para aprender a crear entornos 3D

PRIMER CONTACTO!!
INFORME ESPECIAL

Windows 98 Second Edition y Windows 2000

ESPECIAL TELECOMUNICACIONES
VERSIONES DEMO INCLUIDAS EN EL CD

GRAN CONCURSO

SORTEAMOS
10 cámaras digitales QV-5000SX de Casio

HARDWARE
Tay Pentium III 450

HARDWARE
ADL Oxford K6-III

SOFTWARE
Music Maker V2000

SOFTWARE
Fireworks 2

SÓLO LA REALIDAD ES MÁS REAL.

Imágenes de apariencia tan extraordinariamente real como ésta, sólo pueden conseguirse gracias al más avanzado proceso de impresión por inyección de tinta: la tecnología de impresión en color HP PhotoREt II. Con ella se pueden colocar hasta 16 gotas de tinta en cada punto, lo que permite reproducir la más amplia gama de colores a la misma velocidad a la que otras impresoras sólo imprimen en blanco y negro. Incluso en papel normal. No hay nada igual en impresión en color por inyección. De hecho nada es más real. Excepto la propia realidad.

HP DESKJET PRINTERS
www.hp.com/go/drops

HEWLETT® PACKARD
Expanding Possibilities

Nº 80 / junio 1999 / 995 Ptas. / 5,99 € (IVA incluido)

editorial

Internet es, hoy por hoy, uno de los principales alicientes de una gran mayoría de aficionados a la informática. Desde aquel que utiliza el ordenador para jugar hasta el que lo emplea para sus negocios. Fuente de información inigualable, en la que se puede encontrar prácticamente cualquier cosa con sólo hacer algunos clics en el navegador favorito, tiene una presencia cada vez más masiva en nuestras vidas. Y para poder hacer uso de esta tecnología en perfectas condiciones, debemos disponer de dos elementos indispensables: un buen modem y una conexión con las mejores garantías. Dentro del primer elemento, nadie duda que el futuro pasa por las conexiones vía satélite y el cable que ofrecerán velocidades de vértigo. Pero hoy en día estas posibilidades únicamente están al alcance de unos pocos, de modo que el modem convencional a 56K es el punto de partida indispensable para cualquier usuario. La oferta es amplia y variada, con decenas de compañías ofreciendo sus productos a los cuatro vientos, predominando últimamente los modelos externos sobre los internos, a pesar de que estos últimos son sensiblemente más baratos. Y son precisamente estos modems de 56K externos el objeto de análisis en la comparativa. Los más representativos del mercado han sido analizados en nuestro laboratorio con el objeto de descubrir sus virtudes y sus defectos tras pasar por variadas pruebas de análisis.

Pero estos modems sin una buena conexión no son eficientes. Y para arrojar un poco de luz en el confuso panorama de las comunicaciones en España, hemos preparado un amplio reportaje en el que damos un repaso a la situación de las principales operadoras que existen en nuestro país, con cifras de tarifas y servicios de las principales compañías. Una guía para saber lo que hay y cómo aprovechar las mejores ofertas.

Por último, no podemos olvidarnos de la primera toma de contacto con los últimos productos de la factoría Microsoft: «Windows 98 Second Edition» y «Windows 2000». El primero es la actualización de los presentes Windows 98 que la mayoría tienen instalados en el PC, en la que se han incluido los últimos cambios acaecidos en este sistema operativo, tales como la inclusión de «Internet Explorer 5». En cuanto al segundo, se trata del esperado Windows NT 5, que adopta otro nombre de acuerdo con la actual moda de llamar a los productos con el próximo año. En definitiva, dos aproximaciones a dos formas de entender la informática por parte de Microsoft.

Esperamos que disfrutéis los contenidos de este mes.

staff

Director
Domingo Gómez
Directora Adjunta
Cristina M. Fernández

Directores de Arte
Jesús Caldeiro,
Abel Vaquero
Diseño y Autoedición
Carmen Santamaría,
José A. Cantúa
Filmación
Constantino Fernández
Enrique García Prieto

Redactor Jefe
Óscar Santos
Jefe de Hardware
Jorge Carbonell
Redacción
Mila Lavín, Sonia G. Pereda,
Carlos Burgos, Roberto García

CD-ROM
Rafael Tarancón,
Pablo Aguilar
Multimedia
Francisco J. Gutiérrez,
Jesús Garre

Secretaria de Redacción
Laura González

On Line
Lina Álvarez,
Luis A. González,
Cristina Gómez,
José Benito, Eva García

Corresponsal
Derek Dela Fuente (U.K.)

Colaboradores
Fco. J. Rodríguez,
J. A. Pascual, A. Trejo,
J. M. Muñoz, J. Guerrero,
A. Sacristán, R. Hernández,
I. Otero, R. Lorente, A. Santos,
T. González, E. Sánchez, G. Saíz,
M. Barceló, A. Morillas,
D. Martí, J. Sarvisé

Edita HOBBY PRESS, S.A.

Director General
Karsten Otto
Subdirectores Generales
Rodolfo de la Cruz,
Domingo Gómez,
Amalio Gómez,
Tito Klein
Director Editorial
Domingo Gómez

Directora Comercial
Mamen Perera

Departamento de publicidad
Director de Publicidad
Jerónimo Mediavilla
jeronimo@hobbypress.es

Madrid
Antonio Casado
acasado@hobbypress.es
Coordinación
Lucía Martínez
lucia@hobbypress.es
Calle Ciruelos, 4
28700 S. Sebastián de los Reyes
Tel. 902 11 13 15
Fax. 902 11 86 32

Norte
María Luisa Merino
Amesti, 6 - 4º
48990 Algorta (Vizcaya)
Tel. 94 460 69 71
Fax 94 460 66 36

Cataluña / Baleares
Juan Carlos Baena
jcbaena@hobbypress.es
Numancia 185 - 4º
08034 Barcelona
Tel. 93 280 43 34
Fax 93 205 57 66
Levante
Federico Aurell
Transits, 2 - 2º a
46002 Valencia
Tel. 96 352 60 90
Fax 96 352 58 05
Andalucía
Rafael Marín Montilla
Murillo, 6
41800 San Lúcar la Mayor
(Sevilla)
Tel. 95 570 00 32
Fax 95 570 31 18

Coordinación de Producción
Lola Blanco

Sistemas
Javier del Val

Fotógrafo
Pablo Abollado
Ilustración de Portada
Felicitas Hernández

Redacción, Publicidad y Suscripciones
C/ De los Ciruelos, nº 4
San Sebastián de los Reyes
28700 Madrid
Tel. 34 90 211 13 15
Fax: 34 91 654 72 72

Distribución
DISPAÑA, S.L. S. en C.
C/General Perón, 27-7ª planta
28020 Madrid
Tel. 91 417 95 30

Impresión
COBRHI,S.A.
Ctra. Ajalvir a Torrejón, km 3,372
Pol.Ind. Conmar de Ajalvir
28864 - AJALVIR (MADRID)
tel 91 884 40 18
fax: 91 884 30 81

Transporte
BOYACÁ Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de la Asociación de Revistas de Información

Controlada por OJD

Depósito legal: M-34844-92

HOBBY PRESS
es una empresa
del GRUPO AXEL SPRINGER

Esta Revista se imprime en Papel Ecológico Blanqueado sin cloro.

PCMANÍA no se hace necesariamente solidaria de las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados. Prohibida la reproducción por cualquier medio o soporte de los contenidos de esta publicación, en todo o en parte, sin permiso del editor.

c o n t e

ACTUALIDAD

10 Primera línea
Noticias, comunicados, informes, anuncios o convocatorias. El lector encontrará en estas páginas todos los datos necesarios para comprender el sector informático y los cambios que va a sufrir durante las próximas semanas. Una docena de páginas llenas de información variada, toda ella muy actual.

28 Libros
Contar con una buena bibliografía es fundamental para conocer cualquier tema en profundidad; programación, realidad virtual, sistemas operativos... Esta sección es fundamental para informarse sobre los nuevos libros.

36 Reportaje. Telecomunicaciones en España
Este es el gran tratado de las telecomunicaciones en España. Es un interesante reportaje sobre las operadoras de telefonía fija, el cable, la conexión ADSL, Internet por satélite, las nuevas redes de comunicaciones... Como cualquier buen estudio que se precie, no faltan las tablas con tarifas para aconsejar al lector, el avance sobre las tecnologías que están por llegar o una completa información técnica. La oferta proporcionada por las compañías o los diferentes sistemas podrían, en condiciones normales, despistar al usuario, pero con este informe se aclararán todas las opciones presentes y futuras.

99 Guía actualizada de compras
La Guía actualizada de compras sigue dando su indispensable servicio a todos aquellos que necesitan actualizar (comprar) algún componente de su ordenador. Las tablas y los textos de recomendaciones son vitales para los consumidores.

160 Alta densidad
La aplicación del mes tiene como protagonista a «3D Webmaster», un programa que permite crear mundos virtuales. Además, contamos con el CD-ROM de demos.

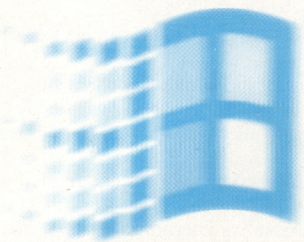
ANÁLISIS

Software

68 A examen
Este número volvemos a tener en cuenta la variedad como el factor más destacado de A Examen, donde se analizan los programas punteros del mercado. «Fireworks 2», de Macromedia es el programa más indicado para la creación de páginas Web. Para que el HTML creado se pueda visualizar sin problemas de rapidez, «Net Accelerator 2.0» es un programa que optimiza la conexión a Internet.

68 Fireworks 2
70 Music Maker V2000
72 Search & Rescue
74 Igrafx Business
76 Net Accelerator 2.0

78 Informe. Windows 2000 Beta 3 y Windows 98 Second Edition RC-1



Estos dos sistemas operativos representan el futuro lejano y el futuro inmediato en lo que se refiere a informática compatible PC. Windows 98 Second Edition RC-1 es la revisión que Microsoft está a punto de publicar para solucionar los problemas y mejorar algunas de las facultades del sistema original. De Windows 2000 poco se puede decir que no sea transmitido por la atractiva cifra integrada en su nombre: la potencia y seguridad del "viejo NT", y la interfaz gráfica y funcionamiento fácil de la serie Windows 9x.

PC PRÁCTICO

Paso a paso

184 Windows a fondo. Para llegar a ser un experto en Windows 98 es imprescindible conocer todos sus recovecos y sus funciones más desconocidas. Este mes, el lector podrá descubrir, en su primera entrega, una recopilación con los mejores trucos para este sistema operativo.

186 Trucos. El mejor sistema para sacarle todo el partido al ordenador y al sistema operativo es emplear estos pequeños tesoros llamados trucos.

188 Guía rápida. Microsoft Word es más que un procesador de texto. Es una de las herramientas software más completas. Personalizarlo y prepararlo al gusto del usuario no es sencillo; en este texto se muestra cómo hacerlo.

190 Retoque fotográfico. «Photoshop» es una de las herramientas gráficas mejor capacitadas a la hora de producir texturas, tanto para ser aplicadas a imágenes como para ser utilizadas como fondos Web. Este texto hace un detallado repaso por todas las técnicas, o las más importantes, para conseguir en muy poco tiempo texturas de sorprendente impacto visual. Algunas de ellas, por ejmplo, se aplican en muy poco tiempo y con muy pocas operaciones; otras requieren mayor complejidad, pero todas son igualmente interesantes.

Programación

224 Soundbits. Con la segunda parte del artículo sobre los códigos de operación para SAOL se podrán crear programas orquestales de gran complejidad.

230 Taller de Java. Ha llegado el momento de conocer todos los componentes necesarios para darle, al fin, un toque profesional a los programas creados en este lenguaje.

234 Virusmanía. Cada ves es más frecuente descubrir en todo tipo de medios de comunicación noticias sobre los virus y sus efectos. En este caso, el virus Melissa es el que ha copado tiempo en noticiarios y páginas de periódico. Para no caer en exageraciones o información errónea conviene informarse.

242 3D Webmaster. Nueva sección cuyo protagonista indiscutible es la la herramienta de Superscape, «3D Webmaster», con la que el usuario puede crear entronos tridimensionales o páginas Web en tiempo real.

238 Curso Visual Basic.

246 Curso de programación de juegos en Windows.

ANÁLISIS

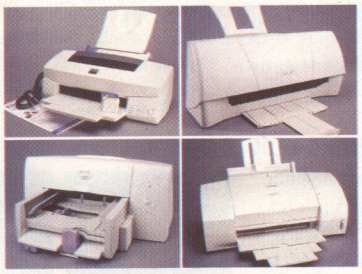
Hardware

51 Comparativa. Modems a 56K

Ninguno de los grandes fabricantes de modems del momento se ha quedado sin producir un modelo, al menos uno, que alcance la mítica velocidad de 56.000 bps. Es la mejor forma de sacarle el máximo partido a las líneas telefónicas convencionales, que no admiten tasas de transferencia mayores. Esta comparativa descubre cuál es el mejor aparato del momento, el que tiene el precio más interesante o el que ofrece un rendimiento más elevado. Puede que la nueva tecnología 56K no haya tenido mucho éxito, pero esto puede cambiar durante los próximos meses.

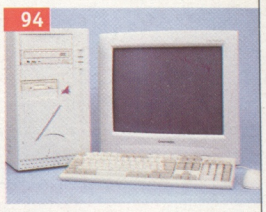
152 Informe. Impresoras

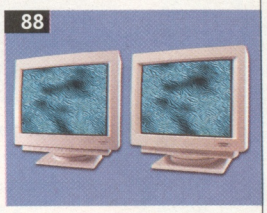
Durante las últimas semanas, el mercado de las impresoras y de los equipos multifunción ha sido revolucionado por tres fabricantes. Hewlett Parckard, Canon y Epson han presentado siete modelos; una láser, un equipo multifunción y cinco de inyección en color de última generación. PCmanía, sensible a esta situación, ha analizado estos nuevos productos.



86 Expansión

La expansión del ordenador gira en torno al mercado del hardware. PCmanía trata en profundidad cada pieza de hardware, siendo analizada rigurosamente en nuestros laboratorios. Este mes, el abanico de artículos cuenta con dos escáneres de Primax destinados al usuario doméstico. Para los melómanos del sonido, Philips ha lanzado dos modelos de altavoces con subwoofer que nada tienen que envidiar a los profesionales.





86 Primax Colorado USB 9600
Primax OneTouch 5300
88 Monitores Hitachi CM752ET y CM640ET
90 Philips MMS320 y Philips DSS330 USB
91 Olympus CAMEDIA C-1400L
92 Maxi TV Video PC
92 Canon PowerShot A5 Zoom
94 ADL Oxford
96 Tay Pentium III 450 MHz

INTERNET

250 Cibermanía

Para que nadie quede descolgado del gran fenómeno que es Internet, un mes más ofrecemos 80 direcciones a los internautas españoles.
Los temas son muy variados y cada uno de los enlaces han sido testeados a fondo por nuestro equipo de redactores.

PC PRÁCTICO

Creatividad

199 Rendermanía. Este mes, Rendermanía trata varios aspectos de la infografía más actual. Por una parte, un informe sobre las ciudades de Chris Colefax, el más genial escritor de plug-ins para «POV» que existe en el mundo. Por otra, presentamos el modelador «daVinci3D», que en un principio fue lanzado como un plug-in para «3D Studio MAX» y ahora es un programa autónomo muy versátil. En la sección de «POV» no sólo hablaremos de la nueva versión de «Povray», 3.1e para Windows, sino que la incluimos en el CD-ROM de portada.

194 Demoscene. El tratamiento de las imágenes en 3D en tiempo real conforman la vertiente que más hondo ha calado en el mundo de la informática, debido, en gran medida, a la proliferación de videojuegos que hacen usos de estas técnicas.

212 Tiempo real. Un tratamiento profundo sobre «Heretic II», el último juego de Raven Software, es el que se trata este mes en esta sección. La última versión de «SiN», la cual incluye la versión oficial de CFT. Por otra parte, Tiempo real trata Redemption, el primer bot para sesiones Deathmatch creado para «SiN».

216 Escuela de batalla. Al igual que en el aspecto cinematográfico, junio es el gran mes de los lanzamientos de juegos. Por ello, Escuela de batalla se ha puesto manos a la obra para desentrañar los secretos de los juegos de estrategia de inminente aparición, como «Age of Kings», un título escondido bajo el conocido nombre AOE II. Otro de los juegos tratados serán «Dark Reign II», «Seven Kingdoms: The Frythan Wars» y «Force Commander».

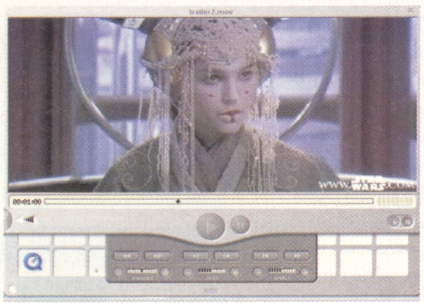
222 Ficheros musicales. Entre los trackers españoles actuales existe un argot que posee varias técnicas avanzadas. Entre éstas, caben destacar las mejoras en la utilización de canales y la simulación de filtros. Para que el lector no pierda detalle de todo cuanto se explica, se han incluido ejemplos de simulación con los citados filtros.

226 Tu Web paso a paso. El capítulo de este mes cierra la serie dedicada a analizar las características más básicas en el trabajo con la programación JavaScript. Desde las funciones más básicas, a las más complejas se enumeran en este capítulo, asentando con estos incisos un carácter motivador para que cualquier interesado en Java pueda añadir efectos realmente interesantes a su página Web.

contenidos

EN VANGUARDIA

174 Teknoforum. QuickTime 4.0



La tecnología de vídeo para PC no es precisamente nueva. Sin embargo, la tecnología multimedia de los ordenador Macintosh con QuickTime 4.0 alcanzan altas cotas de calidad.

170 Infografía. Realidad virtual

Gracias a la proliferación de dispositivos gráficos y las nuevas tecnologías de compresión, la realidad virtual es ahora una realidad palpable que comienza a inundar el mercado informático. El informe que PCmanía presenta este mes habla de las empresas que centran sus esfuerzos en el desarrollo de dichos avances, como Cutty Sark, una de las primeras compañías a nivel nacional y mundial que utilizó la realidad virtual.

178 Metaformática. Visiones alucinadas

En el informe de este mes se dará a conocer la curiosa paradoja de por qué cuanto más facil resulta una tarea para una persona, más complicada resulta para un ordenador, y viceversa. Metaformática explica con detenimiento el gran esfuerzo de cálculo que desarrolla para, por ejemplo, reconocer un conjunto de caracteres y procesarlo como un todo.

290 Lo último

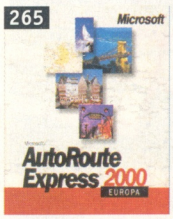
Lo Último es la sección de vanguardia de PCmanía. Los más extravagantes, sofisticados y modernos dispositivos para el uso doméstico se dan cita en dos páginas en las que el lector podrá saborear el alto precio de la tecnología mediante su lectura. Los artilugios de última hornada procedentes de los países más desarrollados como Estados Unidos o Japón tienen un espacio indiscutible en las páginas que conforman la guinda del mes.

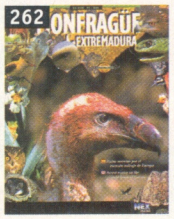
ENTRETENIMIENTO

Multimedia

262 Consulta y divulgación. Las aplicaciones de este mes parecen centrarse en el mundo natural, tan interesante y enigmático como siempre. Los programas «Monfragüe & Extremadura» y «Mamíferos. El Reino Aminal» son herramientas ideales para conocer tanto la naturaleza más cercana como la repartida por todo el planeta. Además, hay que mencionar el «Curso de ortografía», un sistema práctico y multimedia para aprender a escribir correctamente, y la nueva versión de AutoRoute.

262 Monfragüe & Extremadura
263 Androcles y el león 264 Curso de ortografía
265 AutoRoute Express 2000 Europa
266 Mamíferos. El Reino Animal



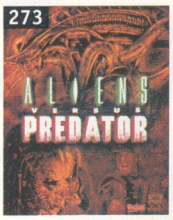


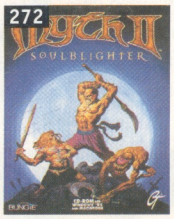
Juegos

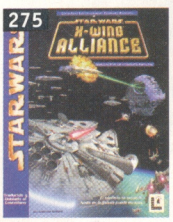
268 Previews. Son los programas del futuro, los que recibirán todos los elogios o las críticas de los usuarios. Este mes, el lector podrá encontrar los juegos de rol «Lands of Lore III» y «Might & MagicVIII», los simuladores deportivos «Nascar Revolution» y «Sports Car GT», el esperado juego de Infogrames «Outcast» y el simulador de vuelo «MiG ALLEY».

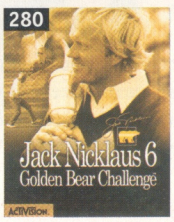
272 Pantalla abierta

Gracias a los comentarios realizados por los expertos en software lúdico de la revista, los lectores podrán conocer con exactitud cómo está el panorama del sector de los juegos para PC. Hay que destacar «Alien vs Predator» como juego de acción, «Myth II: Soulbligther» como juego de estrategia en 3D, y la versión en castellano de «X-Wing Alliance».









272 Myth II: Soulbligther
273 Alien vs Predator
274 Roller Coaster Tycoon
275 X-Wing Alliance
276 Rage of Mages
277 Hell Copter
278 Football World Manager
279 Billares
280 Jack Nicklaus 6 Golden Bear Challenge
281 Wild Metal Country
282 StarCraft. Expansion Set. Brood War

284 Trucos. No hay nada mejor que una pequeña ayuda, o una grande en algunos casos, cuando un juego se resiste o complica. En el caso de dominar la situación, el jugador puede encontrar que con esta asistencia se abren nuevas posibilidades y nuevas emociones.

285 Consultorio. La selección de este mes promete sacar a más de uno del atolladero al que ha llegado. Antes que dejarlo por imposible, es mejor que el usuario recurra al Consultorio para poder seguir disfrutando de ese juego durante mucho más tiempo.

FEEDBACK

32 Cartas al director
Los comentarios y críticas más importantes de nuestros lectores.

163 Gran concurso
Sorteamos diez cámaras digitales QV-5000SX de la firma Casio entre los lectores que envíen el cupón de participación.

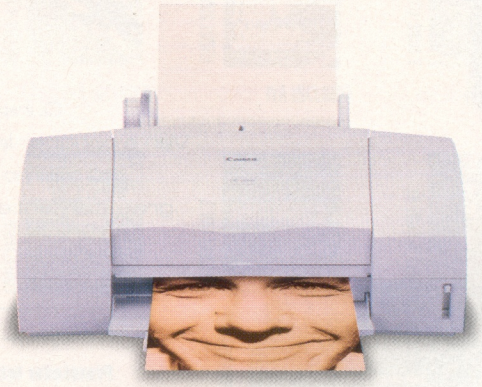
168 Pixel a pixel. Los aficionados al diseño gráfico pueden enviar imágenes de su propia creación para ganar fabulosos premios.

197 Concurso ficheros musicales

288 Consultorio técnico

293 Ganadores concursos
Los ganadores de los concursos emitidos por la revista PCmanía.

294 Más información
Directorio actualizado con las direcciones y teléfonos de las empresas informáticas más importantes del sector informático.



NUEVA IMPRESORA COLOR
CANON BJC-6000.
LA RESPUESTA PROFESIONAL CON
UN PRECIO DE ANDAR POR CASA.

Todo un mundo de posibilidades con tecnología exclusiva: • Cartuchos con **depósitos de tinta independientes** • Impresión hasta **A4+** • **Alta resolución** (1440x720 ppp) • Papel de **hasta 550 g/m²** • Impresión en negro con calidad láser • **DROP Modulation Technology** • Velocidad de impresión de **8 páginas en b/n y 5 a color** en tan sólo 1 minuto • Conectividad en **red**. BJC-6000, hasta donde quiera llegar.

UN AÑO GARANTIA A DOMICILIO

Canon

BEEP 977 309 100

JUMP ORDENADORES 96 152 00 08

KM TIENDAS 902 292 928

VOBIS Líder en toda Europa 93 494 90 40

Ei System
COMPUTER SUPERSTORES

Imagínate un lugar donde puedas encontrar cualquier cosa

Haz la prueba → Ei System

Encuentra lo que buscas

Desde el ordenador más potente hasta el último título de software. Componentes, juegos, periféricos, libros ... y por supuesto el mejor equipo de asesores que te ayudarán en todo momento para que escojas siempre el producto que mejor se adapte a tus necesidades.

Ven a divertirte

Cursos de formación, presentaciones, charlas ... Ven a conocer las últimas novedades del mercado y prueba tú mismo su funcionamiento. Además, podrás asistir gratuitamente a los Shows que organizamos en nuestros Computer Superstores sobre los temas que más te interesan.

Ei SYSTEM IMAGINE

Procesador Intel® Pentium® III
Placa Chipset Intel BX / USB / AGP
512k Caché Incluida
DIMM 128MB SDRAM 100MHZ
Disco Duro 8,4 GB ULTRA DMA
VGA ATI RAGE FURY 16MB SDRAM AGP
Monitor 17" Digital 1280x1024
DVD ROM 32x 5x
SoundBlaster 256 LIVE
Altavoces Creative
Four Point Surround 320W
Fax Modem SUPRA 56k Interno
Caja Semitower ATX
Micrófono de Sobremesa
Teclado PS2 Standard
Ratón WHEEL MOUSE PS2
Microsoft Windows 98 CD
Microsoft Works 4.5
Antivirus Viruscan
CONSULTAR
AMPLIACIÓN A WINDOWS NT

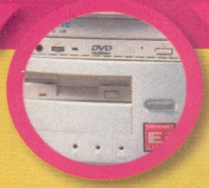
intel inside pentium® III PROCESSOR

PROCESADOR INTEL® PENTIUM® III 450Mhz → 259.900 PTAS

PROCESADOR INTEL® PENTIUM® III 500Mhz → 299.900 PTAS

EL LOGOTIPO INTEL INSIDE Y PENTIUM III SON MARCAS REGISTRADAS DE INTEL CORP.

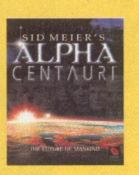
www.eisystem.es



Juegos

SIM CITY 3000

6.790 IVA INCLUIDO



ALPHA CENTAURI

CONSULTAR

AGE OF EMPIRES GOLD

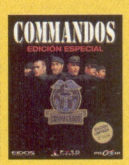
6.490 IVA INCLUIDO

C&C ULTIMATUM

6.790 IVA INCLUIDO

LA AMENAZA FANTASMA

6.790 IVA INCLUIDO



COMMANDOS ED. ESP.

8.490 IVA INCLUIDO

COMMANDOS MISIONES

3.740 IVA INCLUIDO

DELTA FORCE

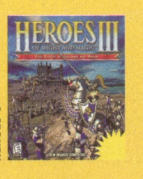
7.490 IVA INCLUIDO

NFS ROAD CHALLENGE

6.790 IVA INCLUIDO

RAGE OF MAGES

2.995 IVA INCLUIDO



HEROES 3

CONSULTAR

SOUL REAVER

CONSULTAR

FALCON 4.0

7.990 IVA INCLUIDO

FLIGHT SIM. CLASSIC

3.490 IVA INCLUIDO

X-WING ALLIANCE

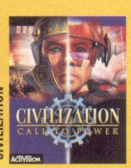
6.790 IVA INCLUIDO

STARCRAFT BROOD WAR

3.995 IVA INCLUIDO

FURIA DE LOS VIKINGOS

6.990 IVA INCLUIDO



CIVILIZATION

7.490 IVA INCLUIDO

RESIDENT EVIL 2

6.490 IVA INCLUIDO

LANDS OF LORE III

6.790 IVA INCLUIDO

Hardware / Accesorios

FEEDBACK WHEEL

27.900 IVA INCLUIDO

BASIC MOUSE

3.855 IVA INCLUIDO

PAD SAITEK X6-34

2.950 IVA INCLUIDO

PC PROPAD PRO

2.190 IVA INCLUIDO

SAITEK X7-32

2.490 IVA INCLUIDO

JOYSTICK FRAGMASTER

15.990 IVA INCLUIDO

JOYSTICK WINGMAN

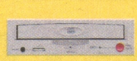
3.450 IVA INCLUIDO

LOGITECH NEW TOUCH

5.990 IVA INCLUIDO

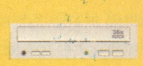
ROLLSTICK + JUEGO

5.525 IVA INCLUIDO



CDR-IW PHILIPS x6 x24

39.990 IVA INCLUIDO



CD ROM X40 ACER IDE

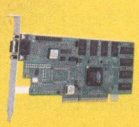
8.000 IVA INCLUIDO

CDR 650MB SAMSUNG

275 IVA INCLUIDO

ZIP 100MB PARALELO

18.490 IVA INCLUIDO



ATI RAGE FURY 8MB

12.600 IVA INCLUIDO

FAX MESSAGE PLUS

19.255 IVA INCLUIDO

MADRID

- FRAY LUIS DE LEON 11
- GAZTAMBIDE 4
- EQUINOCCIO PARK (MAJADAHONDA)

BARCELONA

- GELABERT 4

ZARAGOZA

- CONCEPCION SAIZ DE OTERO 14

VALENCIA

- CUENCA 62

BILBAO

- SABINO ARANA 67

MURCIA

- PUERTA NUEVA 31

SEVILLA

- RECAREDO 39

CORUÑA

- FERNANDEZ DE LA TORRE 51

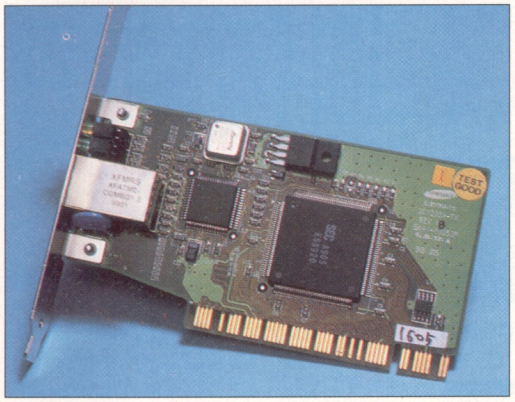
¡LLAMANOS!

902 100 302

Ei System
COMPUTER SUPERSTORES

PRECIOS VALIDOS SALVO ERROR TIPOGRÁFICO HASTA AGOTAR STOCK. IVA NO INCLUIDO, SALVO DONDE INDIQUE LO CONTRARIO.

Samsung presenta SC1200A-TX



www.samsung.com

Samsung Electronics Iberia ha anunciado el lanzamiento de su nueva Tarjeta de Red Ethernet/Fast Ethernet de 10/100 Mbps, SmartEther SC1200A-TX, fruto de la adaptación del ASIC de la multinacional coreana. Samsung ofrece las mejores soluciones para la implementación de redes Ethernet y Fast Ethernet con la línea de productos 10/100 SmartEther. El SmartEther SC1200A-TX de Samsung es un adaptador auto-negociable de 10/100 Mbps que proporciona flexibilidad y alto rendimiento para ordenadores con bus PCI de 32 Bits. Ofrece a las estaciones de trabajo el gran ancho de banda necesario para aplicaciones tales como multimedia y CAD/CAM. También proporciona compatibilidad de controladores para la mayoría de sistemas operativos, incluyendo NetWare, Windows NT, Windows 95 y Windows 98.

Primax Colorado 1200p

www.primax.nl

Primax International BV ha anunciado el lanzamiento de su nuevo escáner de sobremesa: el Primax Colorado 1200p, sucesor del Colorado D600 de 36 Bits. Su avanzado diseño –la tapa no se abre hacia el frente sino hacia el lado– es de uso sencillo, ahorra espacio en el escritorio y tiene un precio muy atractivo. El Primax Colorado 1200p cuenta con una resolución óptica de 600x1200 ppp y una resolución por software de 19.200 ppp, lo que garantiza que incluso las imágenes más pequeñas se vean claramente en la pantalla. El modo de color de 36 Bits proporciona una mayor claridad y un color más real que los de un escáner tradicional de 30 Bits. Este nuevo escáner ofrece, por tanto, unos resultados excelentes sin esfuerzo. El escáner Primax Colorado 1200p ya está disponible en el mercado español a un precio de 12.900 pesetas.

Nueva cámara digital Fujifilm MX-2700

www.fujifilm.com

Fujifilm presenta al mercado su nueva cámara digital MX-2700, con la que se inicia una nueva era en la fotografía digital megapíxel. La cámara digital MX-2700 es todavía más compacta que su antecesora, la prestigiosa y galardonada MX-700. Su acabado de aluminio constituye la máxima expresión de calidad. En línea con la tecnología más avanzada de Fujifilm, la nueva MX-2700 ofrece a los usuarios una precisión y calidad hasta ahora desconocidas. Con esta nueva cámara digital de Fujifilm se puede disponer de copias 10x15 cm de alta calidad a 300 ppp. También se puede seleccionar un tamaño de 20x30 cm, con una calidad de 150 ppp. Sea cual sea su elección, la precisión de esta cámara queda reflejada en cada disparo.

KM lanza Pentium III económicos

www.kmtiendas.es

KM Tiendas ha anunciado el lanzamiento de nuevos ordenadores KM Computers, su marca propia de equipos multimedia, que ya incorporan el procesador Intel Pentium III, tanto a 450 como a 500 Megahertzios. Para ello, la cadena con cien establecimientos ha lanzado una nueva gama, llamada Celta, que permite disfrutar de las máximas prestaciones del Pentium III a un precio realmente competitivo, 155.090 + IVA, que rompe de largo la barrera psicológica de las 200.000 pesetas.

KM Tiendas ha sido otra vez una de las primeras firmas en apostar por las últimas novedades tecnológicas, al anunciar la comercialización de cuatro gamas de ordenadores con el nuevo procesador de Intel.

KM Tiendas ha puesto en el mercado el KM Computers Celta a 450 y 500 Megahertzios, con un precio que parte de las 179.900 pesetas. El Celta 450 se ofrece con un disco duro de 4,3 Gb, una memoria de 64 Mb SDRAM, una tarjeta gráfica de 4 Mb, un lector de CD-ROM de 36 velocidades, altavoces Guillemot de 40 W, ratón, tarjeta de sonido compatible y monitor de 15 " AOC.

Key Tronic ofrece un programa para personalizar teclados

Key Tronic es una firma conocida internacionalmente por la fabricación de teclados para grandes empresas, como IBM, Compaq o Microsoft. Los responsables de estas firmas multinacionales saben que Key Tronic es uno de los principales fabricantes internacionales de teclados, y que este liderazgo lo ostenta gracias a la continua innovación y desarrollo tecnológico al que son sometidos sus productos. Ahora, Key Tronic ha decidido ampliar su oferta con un proyecto conocido como PC Partnership Programa (programa de socios de PC), mediante el cual, todos los pequeños y medianos ensambladores podrán personalizar sus teclados con la imagen corporativa, ofreciendo la misma calidad que ofrecen las marcas más prestigiosas del mercado.

KEY TRONIC®
THE HANDS-ON EXPERIENCE

Oferta Cibox

Cibox presenta un nuevo ordenador multimedia con acceso ilimitado a Internet y un sobresaliente servicio de asistencia. El equipo cuenta con tecnología Intel, Pentium Celeron III, el modem más reciente de Zoltrix de 56k con el estándar v90 y Windows 98. El nombre de este PC es Netclic y lo más soprendente es su precio, 49.000 pesetas en lugar de 124.900 pesetas. Sin necesidad de pedir un crédito para financiar el producto en su totalidad, la única obligación que requiere este ordenador Cibox multimedia es el de pagar 4.700 pesetas al mes (durante 24 meses) para saldar la conexión a Internet y los servicios que éste presta. Los socios afiliados en esta empresa son Lycos, Cibos y Efe, siendo esta última, principal fuente de información continua en España.

Nuevos IBM Aptiva con Pentium III

www.ibm.es

IBM anuncia una nueva gama de ordenadores domésticos IBM Aptiva serie E que incorporan los últimos procesadores de Intel, junto a nuevas tecnologías que aumentan las capacidades de estos sistemas en cuanto a reproducción de imagen y sonido. Estos equipos están dotados con el procesador Pentium III a 500 MHz así como Celeron a 366 MHz, con memorias de hasta 64 Megas, discos duros de hasta 8.4 Gigas, CD-ROM de 32x y DVD 2x. Entre las novedades de los nuevos IBM Aptiva destaca la incorporación de nuevos títulos de software en español de Zeta Multimedia. Para más información se puede consultar en el teléfono 901 100 400.

Silicon Graphics colabora en el Camino de Santiago virtual

www.silicongraphics.com

La Universidad de la Coruña ha seleccionado a Silicon Graphics como soporte hardware para desarrollar su proyecto S.A.N.T.I (Sistema Avanzado de Navegación sobre Terrenos Interactivo), una aplicación que consiste en un vuelo virtual en tiempo real y con datos reales de alta resolución por toda Galicia, con aterrizajes en distintas ubicaciones del Camino de Santiago. Esta aplicación forma parte de los contenidos del "Camino de Santiago Virtual". El proyecto se está llevando a cabo por fases, y está previsto que sea finalizado en junio, después de diez meses de trabajo del Grupo de Visualización Avanzada en Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo (VIDEALAB) de la Universidad de la Coruña, con datos aportados por el Instituto Geográfico Nacional, el SITGA (Servicio de Información Territorial de Galicia) y el asesoramiento y soporte de Silicon Graphics.

Cámara digital VPC-Z400EX de Sanyo

Las principales aplicaciones de las cámaras digitales son para uso profesional (peritajes, tasaciones) en presentaciones de empresa o negocios (ofreciendo la posibilidad de almacenaje en disco duro de ordenador, impresión en cualquier impresora, transmisión inmediata a través de correo electrónico e Internet, etc.) o para uso familiar como cámara de fotos en viajes y celebraciones. La nueva VPC-Z400EX ofrece una auténtica resolución megapixel, con una calidad que prácticamente compite con la fotografía tradicional, y adecuada para la reproducción de copias. La definición, medida en píxeles, es de 1.310.000 lo que supone un espectro de colores mucho mayor y por tanto una definición superior de las imágenes tomadas. Una de las grandes ventajas que incorpora como novedad la VPC-Z400EX es la visera de aprovechamiento de energía solar. Mediante este mecanismo, y en espacios abiertos, puede aprovecharse la luz solar para iluminar el LCD y así prolongar la duración de las baterías de alimentación. Su precio es de 129.900 pesetas.

Guillemot anuncia nuevas tarjetas 2D/3D

Guillemot se complace en anunciar que su acuerdo estratégico de colaboración con nVidia ya ha dado sus primeros resultados: tres nuevas y potentes tarjetas gráficas se van a añadir a la ya conocida gama Maxi Gamer: Maxi Gamer Phoenix 2, Maxi Gamer Xentor y Maxi Gamer Xentor 32. La decisión que ha tomado Guillemot al lanzar esta nueva gama de tarjetas 2D/3D con chipsets de nVidia va a permitir a la compañía colocarse en la vanguardia de las nuevas tecnologías y ofrecer la mejor calidad de imagen y el más alto rendimiento.

"Guillemot va a lanzar una nueva y completa gama de tarjetas gráficas 2D/3D, tanto para el mercado retail como OEM. Tras los éxitos que hemos venido obteniendo con la gama Maxi Gamer, Guillemot vuelve a situarse a la cabeza de la industria de gráficos 3D", declara Claude Guillemot, Presidente de Guillemot Corporation. "Al introducir esta nueva gama de productos, se consolida la posición de Guillemot como líder tecnológico en esta industria". Los precios se situarán entre las 25.000 y las 45.000 pesetas.

breves

Tecnología X2 en impresoras Ricoh

La compañía Electronics for Imaging anunció que las dos nuevas impresoras/copiadoras de Ricoh (Aficio Color 3000 y Color Láser AP505) incorporarán la tefnología Fiery X2e de EFI. Esta tecnología ofrece a los usuarios una interfaz común entre los diferentes dispositivos.

Chips de Intel optimizados

Intel anunció la adición del procesador Intel StrongARM SA-1110 y SA-1111 a la cartera de productos IntelStrongARM. Estos nuevos procesadores proporcionan una mayor flexibilidad de diseño de memoria y de E/S a los fabricantes de productos handheld.

Fotografía digital en el Metro

Los ciudadanos residentes en Barcelona podrán disponer de nuevas cabinas fotocarnet con tecnología digital en sus redes de Metro. Cialit ha comenzado a instalar 56 cabinas que revelan las fotos en tan sólo cuarenta segundos y con mayor calidad que las antiguas máquinas.

www.mogollon.com

Con el patrocinio de IBM Aptiva y la colaboración de El Mundo Digital y CIA MediaNetwork, se presentó el pasado mes la Web mogollon.com. Este sitio pretende ser el punto de encuentro de jóvenes entre 14 y 25 años, donde podrán acceder a una gran variedad de juegos así como participar en foros de debate.

ZIP más baratas

A partir de ahora, las unidades Zip 100 Mb fabricadas por Iomega costarán un 13% menos. Su nuevo precio queda fijado en 19.900 ptas., como parte de la estrategia de la compañía para situarse como líder del almacenamiento portátil e inteligente.

Dell con Linux 6.0

Dell ofrece la versión 6.0 de Linux preinstalada en toda su gama de servidores, workstations y equipos de sobremesa. Para garantizar el rendimiento de esta versión, Dell Computer ha sido la primera compañía en recibir la certificación de multiprocesamiento por parte de Red Hat.

Karpov y Anand

juegan al ajedrez asesorados por ordenadores

El ruso Anatoli Karpov y el hindú Wiswanathan Anand se enfrentarán en la ciudad de León, del 11 al 13 de junio, en un match a seis partidas en el que cada jugador podrá consultar sus movimientos con un ordenador. Es lo que sus impulsores llaman "advanced chess", "ajedrez avanzado" o "ajedrez del siglo XXI".

Karpov, actual campeón del mundo de la Federación y Anand, hindú afincado en nuestro país, posan con el cartel del Torneo de León.

Santiago Erice

En la rueda de prensa de presentación oficial de la competición, celebrada en la sede del diario Marca, los dos contrincantes fueron cautos a la hora de valorar esta modalidad de juego (téngase en cuenta que la casi siempre conservadora comunidad ajedrecística se divide radicalmente entre quienes la consideran una aberración y aquellos que creen que es una excelente oportunidad para popularizar su actividad favorita). El hindú afincado en la madrileña localidad de Collado Villalba, Anand, se limitó a decir que "es más una exhibición". El ruso Karpov, por su parte, señaló que "en el futuro se celebrarán competiciones de ajedrez avanzado", y aseguró estar convencido de que habrá que establecer "otro sistema de ranking para jugadores y ordenadores", aunque reconoció que "hoy es sólo espectáculo".

Un millón de partidas, 300.000 movimientos por segundo

En León, Karpov y Anand dispondrán, cada uno, de un potente ordenador (un Pentium facilitado por la firma Compaq) equipado con la última versión del programa «Fritz», la 5.32 ; y, en la tercera y cuarta partida, contarán, además, con la base de datos "Chessbase", equipada con más de un millón de juegos (muy útil para evitar "olvidos" en la apertura, los primeros movimientos). Gracias a estos potentes equipos informáticos, capaces de calcular más de 300.000 movimientos por segundo, se consigue evitar "errores tontos" de la mente humana, mejorar la calidad táctica de las partidas (en este aspecto es donde los ordenadores son más fuertes) y dejar que los ajedrecistas se dediquen a analizar los planes y la estrategia general del juego.

Presentación oficial del acontecimiento que enfrentará a dos de los jugadores de ajedrez más prestigiosos del mundo.

Gracias a unas pantallas de televisión, tanto en la sala donde se celebran las partidas como a través de Internet, los espectadores podrán "ver lo que piensan los jugadores", como explicó Marcelino Sión, director del Torneo de León, en la citada rueda de prensa del diario Marca. Ello es posible porque se muestran los movimientos que los ajedrecistas mandan analizar a los ordenadores. Para los no avezados en los secretos de este juego, los organizadores contratan a dos grandes maestros que explican al público sus entresijos a través de unos auriculares (serán Félix Izeta y Miguel Illescas, este último uno de los responsables de que el campeón del mundo Kasparov perdiera una competición contra un ordenador celebrada hace algo más de un año en Nueva York).

Karpov sustituye a Kasparov

La de 1999 es la segunda edición del torneo de ajedrez Ciudad de León que se celebra bajo la modalidad de hombre+máquina contra hombre+máquina. El año pasado se enfrentaron Kasparov y Topalov, y, en un principio, el mejor jugador del mundo también se había comprometido a enfrentarse a Anand en 1999. El ruso ha sido siempre un gran impulsor de estos enfrentamientos, pero a última hora rompió con los organizadores, asegurando que tanto él como su representante habían sido insultados en el proceso negociador; la causa última parece estar, sin embargo, en que Kasparov ha encontrado un patrocinador dispuesto a soltar un buen puñado de miles de dólares para financiar un match entre él y Anand (modalidad de ajedrez clásico), que perdería interés si poco tiempo antes estos dos jugadores hubieran competido en León.

Obviamente, tanto para el aficionado como para el público en general, la presencia de Kasparov hubiera tenido un mayor aliciente, ya que Karpov, pese a ser uno de los mejores jugadores de todos los tiempos, ha perdido fuerza con la edad y bajado bastantes puestos en el ranking de fuerza internacional (todavía ostenta el título de campeón del mundo de la Federación, pero lo obtuvo en una "competición descafeinada"). Sin embargo, el torneo de León tiene un indudable interés porque se enfrentarán dos de los mejores jugadores del mundo, cada uno con sus propias virtudes : el Karpov de exquisita técnica contra la rapidez mental y de cálculo de Anand. Los organizadores aseguran que el espectáculo está garantizado.

CON EL MODEM DE 56K U.S. ROBOTICS Y TELELINE NAVEGARAS MUCHO MAS RAPIDO.

(IMAGINATE A LA VELOCIDAD QUE IRA TU RATON).

LOONEY TUNES, characters, names and all related indicia of Warner Bros. ©1999.

*El 900 600 800 es un Servicio de Atención Comercial de Telefónica Sociedad Operadora de Servicios de Telecomunicaciones en España SAU

TeleLine es un servicio prestado por Telefónica SCR.

GREY-TRACE

OFERTA VALIDA HASTA AGOTAR EXISTENCIAS.

TeleLine

Mucho más que un acceso a Internet.

Lo sentimos Speedy. Ya no eres el ratón más rápido del mundo. Porque todos los ratones de ordenadores que usan TeleLine te acaban de desbancar.

Y es que cuando instalas TeleLine a tu ordenador y encima le incorporas un módem U.S. Robotics de 56k navegas mucho más rápido por Internet. Porque este módem está reconocido como el mejor del mercado. Además viene con garantía y servicio gratuito de por vida.

El simple hecho de usar TeleLine ya es una garantía de por si. Porque te ofrece un servicio rápido y fiable. Con distintas opciones para que te adaptes a la que mejor te convenga:

- TELELINE FAMILIAR SOLO 14.400 PTAS+IVA
- TELELINE PERSONAL SOLO 9.900 PTAS+IVA

Además, podrás resolver tus dudas en el CENTRO DE ATENCION AL USUARIO. Las 24 horas del día, los 365 días del año.

Está claro, todo lo que necesitas para navegar por Internet es TeleLine.

1 AÑO TELELINE FAMILIAR +MODEM 56K

US ROBOTICS

20.600 PTAS+IVA (123,81€)

SOLO ACCESO A INTERNET DESDE 9.900+IVA POR UN AÑO.

LLAMA AL: 900 600 800*

CONTRATALO EN TIENDAS TELEFONICA Y DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS.

www.teleline.es

Telefónica

breves

Information Builders se une a Microsoft

La compañía Information Builders ha pasado a formar parte recientemente de la alianza Data Warehousing Alliance (DWA) de Microsoft, por la que esta última firma colabora en el área técnica y de marketing con otros proveedores de software independientes (ISVs).
El objetivo es ayudar a los clientes a construir, utilizar y gestionar aquellas soluciones de data warehousing que se integran completamente con las plataformas Windows NT y SQL Server 7.

OZÚ, nuevo servicio de correo

El portal OZÚ, lanza un nuevo servicio de correo electrónico junto con la Empresa CommTouch. Este servicio (http://correo.ozu.es) va dirigido a toda la Comunidad de Usuarios, de manejo sencillo y sobre todo con una extrema facilidad de recordar la cuenta de mail por ser una dirección corta (tu_nombre@ozu.es).

Mezcladores para DJ Force-G

La nueva gama de mezcladores DJ de LEAF combina calidad, prestaciones y estética en un paquete inmejorable. Distribuidos por Ventamatic en España, los nuevos mezcladores tipo DJ Force-G de la firma británica LEAF ofrecen al DJ principiante un producto accesible, distinto y fácil de usar. Existen dos modelos genéricos distintos: PhatG, con ecualizador incorporado, y SlimG, sin ecualizador.

Macromedia Europe UCON

En su tercer año de celebración, este evento anual único en Europa ofrece a los desarrolladores de páginas Web y multimedia y a los creativos profesionales, la oportunidad de explorar y compartir las tendencias más novedosas, abrir perspectivas y encontrar nuevas fuentes de inspiración. Este año la UCON se celebra en Disneyland París los días 24 y 25 de junio. Los asistentes tendrán, además, la oportunidad de asistir a una gran variedad de demostraciones y conferencias sobre formación online, Web y multimedia.

Acer reduce el tamaño de los notebooks

www.acer.es

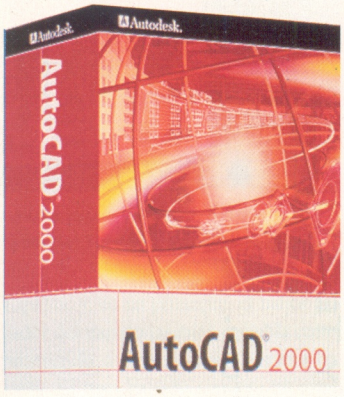
La compañía Acer ha presentado un nuevo modelo de ordenador portátil que redefine el concepto de movilidad en los notebooks profesionales. TravelMate 314T va equipado con procesador Intel Pentium con tecnología MMX de 300 MHz y pantalla TFT de 8,4". Con un peso de sólo 1,3 kilos con batería, este mini-notebook compacto y potente (tamaño A5) es el equipo ideal para comerciales, vendedores, teletrabajadores y otros profesionales que necesiten disponer de un portátil ligero y con una potencia que hasta ahora sólo se encontraba en los grandes equipos. El precio es de 329.000 pesetas (IVA no incluido).

Novell lanza la beta 8 NDS

www.novell.com/spain

Novell Inc., líder mundial en software de red y en soluciones basadas en directorio, ha lanzado la beta de la versión 8 de NDS que, de esta manera, entra en fase de prueba pública. La nueva versión elimina la necesidad de directorios especiales de Internet mediante el incremento del rendimiento y la seguridad. Actualmente, los Servicios de Directorio DNS, de Novell, cuentan con 60 millones de usuarios en todo el mundo. NDS, disponible en la práctica totalidad de las plataformas del mercado, contribuye a que las empresas puedan seguir desarrollando su actividad con normalidad, sin necesidad de interrumpirla para instalar la infraestructura necesaria para el Comercio Electrónic, por ejemplo. Según Manuel Gallo, Director General de Novell Spain, "la nueva versión de NDS puede manejar más de cinco veces el volumen actual de datos y usuarios de Internet, convirtiéndolo en una herramienta inestimable para ayudar a sus clientes a ampliar las oportunidades de negocio. Y lo que es más importante, al permitir que las empresas puedan personalizar la información acerca de sus clientes, NDS servirá de apoyo para el comercio electrónico".

Autodesk anuncia AutoCAD 2000



www.autodesk.com

Autodesk ha anunciado la versión en inglés de «AutoCAD 2000». Esta nueva versión ofrece a los profesionales del diseño un nuevo nivel de productividad, flexibilidad y conectividad. La presentación del programa se produce después de finalizar una intensa fase de pruebas con 20.000 usuarios de todo el mundo, incluyendo 72 usuarios Alpha Gold que ya han incorporado «AutoCAD 2000» a sus líneas de producción. La versión en castellano estará disponible aproximadamente un mes y medio después que la versión en inglés. Su precio es de 664.000 Ptas. (4.000 Euros).

Comelta patrocina Relats

Comelta, compañía española integrada en el Grupo Industrial del Banco Central Hispano, acaba de anunciar que patrocinará Relats, el primer concurso on-line de relatos cortos en lengua catalana.
Con el objetivo de promover la creación literaria así como la utilización de las nuevas tecnologías, la Televisió de Catalunya/TVC, el Comisionado para la Sociedad de la Información de la Generalitat de Catalunya y la editorial Grup 62 han convocado Relats, el primer concurso on-line de relatos cortos de ficción en lengua catalana.
Este certamen cuenta con el patrocinio de Comelta, empresa española dedicada a la fabricación de ordenadores, que será la suministradora de los doce ordenadores del premio.

Azúcar en la Red

www.iedar.es

El Instituto de Estudios Documentales del Azúcar y la Remolacha (IEDAR) presenta en España la primera Web sobre el azúcar, con el fin de ofrecer la información más completa y detallada sobre alimentación y nutrición en general y el azúcar en particular. A través de un innovador sistema de navegación, una estructura diseñada para facilitar el acceso a la información, los internautas podrán navegar por páginas dedicadas a muy diversos temas, entre los que destacan los de carácter nutricional, educativo y didáctico, etcétera.

AMD aumenta su velocidad

www.amd.com

AMD ha anunciado que Compaq Computer Corporation ha escogido los procesadores AMD-K6-2 P móviles más rápidos de AMD con la tecnología 3DNow! para potenciar los nuevos notebooks Prosignia diseñados específicamente para los usuarios de las PYMES. Compaq presentó la serie Prosignia 150 con modelos que incluyen los AMD-K6-2 P móviles de 380 MHz y AMD-K6-2 P móviles de 350 MHz.

"Con el anuncio de los notebooks Compaq Prosignia 150, las soluciones basadas en el procesador AMD-K6 se encuentran disponibles para un segmento mucho más amplio del mercado empresarial", declaró Dana Krelle, vicepresidente de marketing del Grupo de Productos de Computación de AMD. "Los notebooks basados en el procesador AMD-K6-2 ofrecen a los usuarios empresariales las velocidades de reloj más rápidas de la actualidad en equipos móviles, con un excelente rendimiento en el entorno Microsoft Windows y Microsoft Office.

Nuevo escáner color de Genius

www.umd.es

UMD, S.A, mayorista español de hardware y soluciones multimedia, ha anunciado la disponibilidad del nuevo escáner Genius Colorpage Vivid Pro USB. Este dispositivo está orientado a usuarios que necesitan un rendimiento óptimo en sus proyectos y alta definición en los documentos e imágenes. El escáner, de formato plano y sumamente cómodo, trabaja en 36 Bits reales y es capaz de identificar hasta 68.700 millones de colores. La resolución es de 19.200 puntos por pulgada y se conecta al puerto USB del ordenador. Entre los detalles que determinan su sencillez de manejo destacan un botón de inicio que permite comenzar a utilizarlo inmediatamente y el variado software que lo complementa. Además, el aparato viene con software para el retoque de imágenes y presentaciones: «iPhoto Express» y «Photoimpact SE» con WebExtensions. Otro programa es el «OCR TextBridge», un software multilingüe con capacidad de procesar varios documentos al mismo tiempo. Su precio de venta al público es de 17.500 pesetas.

PKZip 2.60 en castellano

www.pkzip.com

Ahorrar espacio en el disco duro y ahorrar tiempo en las transmisiones por Internet son algunas de las ventajas de comprimir archivos con «PKZip» para Windows. «PKZip» comprime archivos con una media de un 50-70%, los archivos de texto y bases de datos los comprime hasta un 90%. «PKZip» es fácil de manejar, con sólo "arrastrar y soltar" podrá comprimir un archivo o un disco duro entero, y almacenarlos en un archivo .ZIP. «PKZip 2.60» para Windows es compatible con Windows 95, Windows 98, Windows NT y Windows 3.1x. «PKZip» para Windows incluye las versiones de 16 Bits y 32 Bits y su precio es de 4.995 Ptas.

Dell lanza un portátil para usuarios domésticos

www.dell.com

Dell Computer Corporation, líder mundial en la venta directa de sistemas informáticos, ha lanzado al mercado un nuevo ordenador portátil especialmente diseñado para sectores sensibles al precio, tales como la administración pública y educación. Este equipo, denominado Latitude CPt, da respuesta a la demanda de estos sectores ofreciendo tecnología de vanguardia, alto rendimiento y capacidades de trabajo en red a un precio muy competitivo, en concreto de 1.820 euros (alrededor de 300.000 pesetas).

3M amplía sus sistemas de ergonomía

www.3m.com

3M, compañía norteamericana con más de 60.000 productos diferentes en el mercado, ha ampliado sus sistemas de ergonomía con la presentación de su nueva línea de soluciones Top-Comfort, dirigida a usuarios ocasionales que invierten un número ilimitado de horas frente al ordenador. Entre las soluciones de la línea Top-Comfort, que se unen a los productos ya comercializados de la línea de Prevención Total de 3M, figuran reposamuñecas de teclado, soportes de documentos estándar, reposapiés, filtros de pantalla, soportes de monitor y superficies de precisión para ratón. Se trata de una gama de productos diseñados para cumplir altos estándares de calidad que garantizan un nivel óptimo de adaptabilidad, comodidad y estética, con precios asequibles para todo tipo de usuarios.

breves

Se amplía la gama de programas para las tabletas Wacom

El Sistema de Tableta Grafica Intuos de Wacom Europe GmbH ofrece a sus usuarios profesionales soporte para una gran variedad de aplicaciones. Sólo seis meses después de su lanzamiento, muchos fabricantes de software han anunciado el soporte para las nuevas funcionalidades de esta tableta. Incluyen una sensibilidad a la presión mejorada, con 1024 niveles, sensibilidad a la inclinación, Tool ID, DualTrack, Intuos Airbrush sensible a la presión e inclinación y con las funciones de la rueda programable, y las funciones de rotación y de la rueda del Intuos 4D Mouse.

ECT & Ari crean un Joint Venture

ECT European Computer Telephony y Ari han conformado un Joint Venture el día 10 de abril de 1999 para establecerse en el mercado europeo de empresas de telefonía IP. El nombre comercial es ECT & Ari Computer Telephony, S.L., con sede en Málaga. La meta de esta unión es comercializar una novedosa tecnología de transmisiones: la plataforma telco basada en PC Autocarrier y el IP Vox Gateway integrado, que permite la transmisión de voz tanto a través de accesos básicos RDSI usuales como a través de Internet.

Fritz, proveedor del equipo nacional

El equipo nacional de ajedrez cuenta, desde el pasado mes, con un nuevo proveedor oficial. Se trata del famoso juego de Chessbase, «Fritz», que se encuentra disponible en el mercado a un precio de 8.995 Ptas.

DondeComprar firma una alianza estratégica con OZÚ

DondeComprar y OZÚ han firmado una alianza estratégica que permitirá a los visitantes de OZÚ acceder a los contenidos de DondeComprar, primer buscador de comercio electrónico. Así, OZÚ incrementa los servicios, convirtiéndose en el primer portal español de Internet que incluye un buscador de comercio electrónico entre los servicios que ofrece.

la opinión

el usuario inconforme

laopinion.pcmania@hobbypress.es

Está bien, ya me han convencido. Retiren del mercado los videojuegos. O mejor dicho, los violentos, que nos dejen únicamente aquellos que muestren argumentos, personajes y situaciones que resulten moral, ética y socialmente respetables. Tan pesaditos se me han puesto los muchachos del Senado patrio con sus lloriqueos en Bruselas para que se limiten o prohiban los videojuegos con contenido violento, que he decidido que a partir de ahora me limitaré a manejar con el joystick a regordetes pollitos saltando de plataforma en plataforma. Eso sí, los pollitos no tienen dañinas intenciones, no vaya a ser que terminen por convertirme en un tipejo aficionado a discutirlo todo a base de tortazos.

Tienen razón. En lugar de complicarse la vida estudiando con detalle el sector, buscando una regulación y clasificación de los videojuegos según contenido y edades, lo más sencillo es prohibir los que se vean dudosos, que vienen a ser todos. Y punto. Y ya metidos en harina, que los señores senadores decidan lo mismo con otros elementos susceptibles de volvernos peligrosos y/o idiotas: cine, literatura, prensa, televisión, radio...

Porque ya me contarán la diferencia de las historias que cargamos en nuestro ordenador o consola, con las que podemos ver, leer o escuchar a diario en los distintos medios, ficticias o no. No dejemos al alcance de nuestros jóvenes, verdaderas larvas con acné que brotarán en su día como asesinos despiadados, las páginas de los periódicos. Si juegan a darse tortas en el ordenador y salen así, no quiero saber lo que harán cuando lean sobre matanzas étnicas, bombardeos y demás. O lo escuchen en la radio. O lo vean en la tele. O vean un par de años después la adaptación cinematográfica...

Lo que no vamos a hacer es perder el tiempo vigilando si el niño está mirando para la pantalla cuando en el informativo llegue el momento de emitir el lote diario de imágenes desagradables. Mejor lo solucionamos prohibiendo la televisión. O por lo menos los espacios informativos, que sólo nos pongan concursos y documentales sobre animales hervíboros, los carnívoros a saber la imagen que pueden transmitir a los críos, ora con sus dentelladas, ora con su carroña.. De tanto ver a los leones atacar a inofensivos antílopes, el niño de mi vecina la del cuarto le ha hincado el diente al siamés de la portera. Claro, imitan lo que ven...

Lo que yo digo, que se están criando mal. Con esas lecturas, esas películas, esos juegos... Los pasatiempos de nuestros padres eran otra cosa. Cuando eran niños disfrutaban de los cuentos de siempre: Caperucita Roja, Hansel y Gretel... O lo que es lo mismo, un lobo quiere devorar a una niña así que mata a dentelladas a su abuela. O una bruja ceba a dos niños para comérselos bien gorditos.... Bendita infancia. Ya de adolescentes, las convenientes lecturas del instituto: Sófocles, Shakespeare.... O lo que es lo mismo, Edipo evita ser asesinado por su padre, le mata a continuación y se casa con su madre. O el bueno de Hamlet y su familia: conspiraciones, envenenamientos... Edificantes lecturas de juventud. Con estos mimbres sí que se han podido confeccionar buenos cestos, y así se explica que nuestros padres hayan crecido rebosantes de salud mental, la suficiente como para que algunos lleguen a ser senadores y tengan a bien prohibir los videojuegos de sus chiquillos, esas cosas raras en las que –oh, cielos, qué escándalo– los buenos quieren acabar con los malos a base de tortas.

Pero ellos no han jugado a eso. Ellos ahora son adultos admirables, integrados en una sociedad pacífica y perfecta por la sencilla razón de que cuando eran niños no disfrutaban más que con juegos moralmente irreprochables. Para el día de Reyes pedían el disfraz de científico que descubría una vacuna, o el de jardinero especializado en plantar gladiolos. Con sus muñequitos articulados, se imaginaban mil y una historias en las que ponían en marcha proyectos benéficos, o los juntaban con los de sus amigos para jugar todos juntos a que montaban un gran hospital en el que salvaban muchas vidas. De vez en cuando, algún perturbado se les acercaba con una espada de madera y les invitaba a jugar a mosqueteros o a piratas, pero le echaban de ahí inmediatamente con cajas destempladas, asqueados por una actitud tan violenta. Así jugaban todos. Todos menos algún que otro dictador que aún colea por algún rincón del planeta. A saber de dónde habrán sacado los videojuegos esos desgraciados para haber llegado a malearse de un modo tan atroz.

Dr. Drum

AccuRender 3 para decorar interiores

Asuni CAD presenta el nuevo «AccuRender 3», el programa para la generación de renderizados e imágenes fotorrealistas de diseños hechos con «AutoCAD». Las características mejoradas de esta nueva versión lo hacen especialmente indicado para decoradores e interioristas, así como arquitectos y empresas constructoras. «AccuRender 3» combina extensas librerías de materiales, plantas y accesorios de iluminación con la nueva tecnología radiosity, capaz de proporcionar gran calidad de imagen, precisión, velocidad y facilidad de uso. Además de los renderizados planos, «AccuRender 3» es capaz de realizar panoramas, es decir, renderizados esféricos que permiten dar paseos virtuales por el diseño. También se pueden generar animaciones de cámara y objetivo.

Intel acelera los gráficos

www.intel.com/pressroom

La compañía Intel Corporation anuncia el chip acelerador de gráficos Intel 752, una solución multimedia completa para las plataformas basadas en el procesador Intel Pentium III que proporciona una mayor calidad visual para las aplicaciones software de consumo y profesionales. Disponiendo de la Arquitectura Gráfica Escalable de Intel, el acelerador gráfico Intel 752 aporta a los PC corrientes, gráficos 2D de alta calidad, un rendering 3D excelente y una avanzada aceleración de vídeo digital. El Intel 752 es también el miembro más reciente de la familia Intel Graphics Technology (IGT), basada en el éxito del galardonado acelerador gráfico Intel 740. El Intel 752 estará disponible en volumen a principios de junio para que los fabricantes y OEM puedan ofrecer productos a lo largo de este mes. Su precio es de 2.500 pesetas en cantidades de 10.000 unidades.

www.arrakis.(Y APARTE)

Todos sabemos que en internet

arrakis es • (Y APARTE)

descubre internet

Lo es en precio,
con 3 mb de espacio Web, 2 buzones de correo por sólo **10.000** pesetas al año.

Lo es en servicios,
902 22 21 22
con un amplio abanico de posibilidades como tiendas virtuales, gestión de dominios web y de publicidad en banners y ...

Lo es en atención al cliente,
con servicio telefónico de atención todo el año de 8 a 24 h. ... y mucho más.

TARIFA	
Anual	10.000
Semestral	5.500
Trimestral	3.000

ARRAKIS

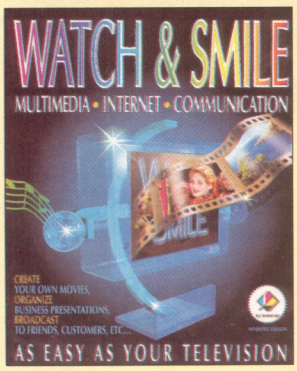
http://www.arrakis.es

PROMOCIONES
Cuota anual + Módem
REGALO
UN TELÉFONO MÓVIL
+ info en arrakis.es/novedades/móvil

Ekilan presenta la versión 2.0 de Gros 97

Ekilan Global Software, compañía española que desarrolla y comercializa la solución de gestión empresarial Gros 97, acaba de anunciar el lanzamiento de una nueva versión –la 2.0– que incorpora una serie de mejoras generales –en su adaptación al Euro y en la generación de consultas y listados–, mejoras tecnológicas para responder a las últimas innovaciones del mercado –desarrollo basado en componentes, navegación Web, etc.– así como una funcionalidad mucho más completa para los módulos de Contabilidad/Finanzas, Gestión Comercial, Gestión de Compras/Control de Calidad y Control de Producción, respondiendo así a las necesidades de las pequeñas y medianas empresas españolas.

Watch & Smile, un nuevo concepto



www.binuscan.com

La compañía Binuscan presentó un nuevo programa de diseño cuyas principales características son su sencilla interfaz y su increíble potencial. Esta original interfaz ha sido diseñada igual que una televisión, donde el usuario, para poder acceder a las distintas opciones, sólo debe manejar una práctica barra de herramientas muy parecida a un mando a distancia.

«Watch & Smile» es una potente herramienta con la que se pueden retocar fotos obteniendo un alto nivel de calidad. Utiliza un sistema piramidal para mostrar las imágenes, lo que implica que todos los cambios son virtuales. De esta manera se mantiene siempre a salvo el estado inicial de la foto original y se aumenta la velocidad de aplicación de las herramientas. Un completo programa que facilita mucho el trabajo y que ya se encuentra disponible a 9.900 pesetas (IVA incluido). La relación calidad/precio de este producto es extraordinaria.

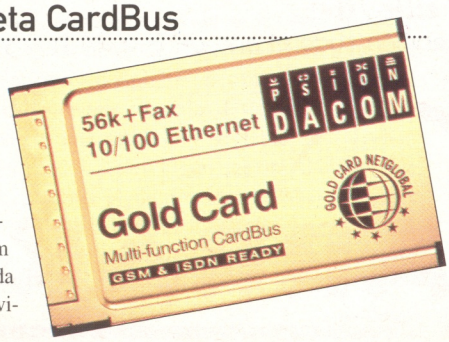
AND Flight Planner primarvera-verano 99

A partir de ahora, planificar los viajes de los ejecutivos y directores de empresa ya no será un problema porque, en cuestión de un momento, se pueden conocer todas las posibles combinaciones de avión existentes para realizar cualquier vuelo entre dos puntos del globo. Basta con incluir el lugar de origen (no necesariamente tiene que ser una población con aeropuerto, puesto que el programa le indica también cuál es el aeropuerto más cercano) y el lugar o lugares de destino, y el usuario conocerá todos los vuelos regulares de las compañías, ya sean directos o indirectos, la duración de los mismos, los tiempos de estancia en los aeropuertos en caso de que haya enlaces, el tipo de avión en el que viajará...

El nuevo «AND FlightPlanner» cuenta en su base de datos con más de 330.000 vuelos, 600 compañías aéreas y 12 millones de conexiones. La suscripción anual tiene un precio de 19.900 pesetas y se realizan dos actualizaciones al año.

Psion Dacom lanza su nueva tarjeta CardBus

Psion Dacom, el fabricante líder en Europa de tarjetas modem para PC y productos de conectividad, acaba de anunciar un nuevo producto con interfaz PC Card CardBus, dentro de su gama de tarjetas Gold Card NetGlobal. La nueva tarjeta Gold Card NetGlobal 56K + 10/100 Mb CardBus ofrece la posibilidad de realizar operaciones simultáneas de modem y Fast Ethernet. De acuerdo con la política de Psion Dacom en cuanto a actualizaciones, la nueva tarjeta ha sido desarrollada para funciones GSM y RDSI mediante kits de conexión individuales. Su precio es de 52.900 pesetas (más IVA).



El servidor de mapas de Internet

www.visualmap.com

VisualMap Internet Server es la solución Java ofrecida por Visual Gis Engineering para aquellas organizaciones que en su página Web quieran, además de dar información, ubicar dicha información en mapas integrados en su página. Podrán ubicarse oficinas, sucursales, puntos de venta, etc. y asociar a esos elementos toda la información que se quiera. La integración de los elementos relevantes en los mapas se realiza a través de la herramienta de edición cartográfica VisualMap Profesional, el sistema de gestión y análisis de Visual Gis, aunque si la organización lo requiere se ofrecen servicios de carga de datos sobre estos mapas.

Escáner de Polaroid para negativos y diapositivas

www.polaroid.com

Polaroid España amplía su familia de escáneres SprintScan con el nuevo modelo 4000, un escáner de alto rendimiento que proporciona alta calidad en los procesos de escaneado de diapositivas montadas de 35 mm, tiras de película fotográfica y formatos de película APS (Advanced Photo System). El SprintScan 4000 ofrece una resolución de salida real de 4000 puntos por pulgada y una densidad óptica de 3.4 en menos de 60 segundos. Proporciona así la más alta resolución y mayor productividad en comparación con otros equipos que aportan 2.700 puntos por pulgada con una densidad óptica de 3.2 en el mismo tiempo. El nuevo escáner obtiene el doble de información de la imagen sin comprometer la velocidad.

Sun Microsystems Ibérica cumple diez años

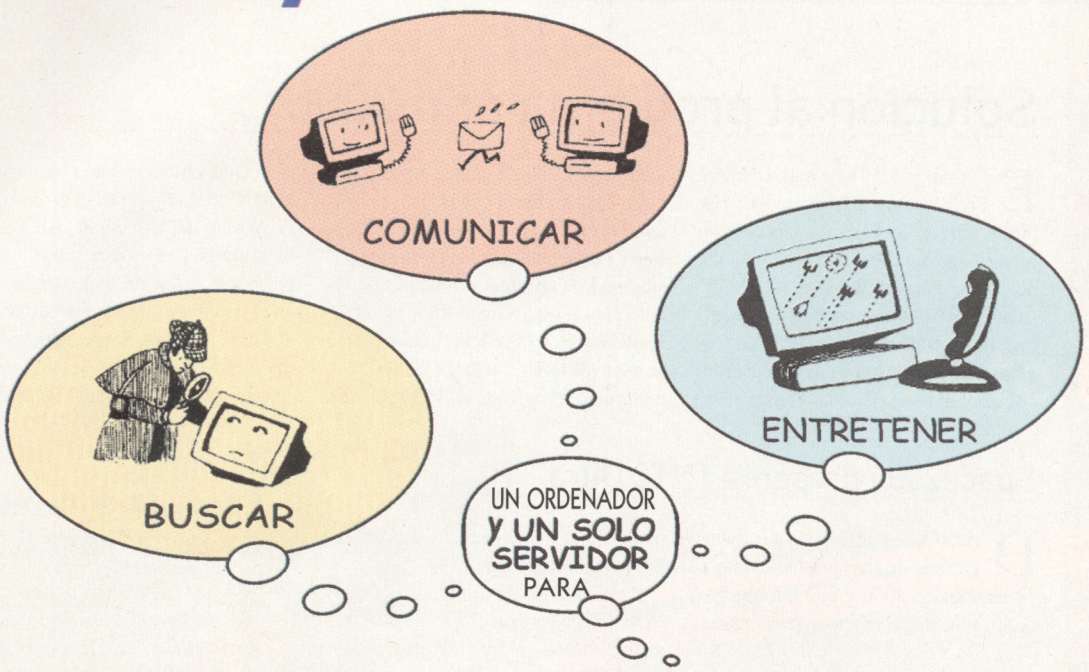
www.sun.es

En estos días, la prestigiosa compañía Sun Microsystems Ibérica celebra su décimo aniversario en nuestro país. Durante este tiempo, la filial de la compañía ha crecido y se ha desarrollado al ritmo que la propia tecnología que ha impulsado, hasta alcanzar actualmente los 186 empleados y 17.024 millones de pesetas de facturación. El objetivo de Sun MicrosSystems Ibérica es seguir creciendo al mismo ritmo e ir superando sus cifras de negocio años tras año. De hecho, en el próximo ejercicio fiscal está previsto alcanzar los 20.000 millones de facturación.

La firma Sun Microsystems se instaló en nuestro país en el año 1989 con un enfoque empresarial innovador basado en su paradigma "The Network is the Computer" (La red es el ordenador), con el que resume su visión de una sociedad en red en la que se desarrollen nuevos servicios tanto para empresas e instituciones como para los propios ciudadanos.

¡ No hay más excusas !

CIBOX EVIDENCIA
Procesador INTEL® CELERON™
333 Mhz - 128 Ko
32 Mo SDRAM
TARJETA VIDEO 8Mo
FAX MODEM 56 Kbps
WINDOWS '98
WORKS 4.5



intel inside
celeron™
PROCESSOR

Sólo 4.000 PC disponibles en

- FNAC
- CONFORAMA
- MEGADOMUS.

A partir del 10 de mayo

www.cibox.tm.fr

CIBOX

TU ORDENADOR PERSONAL ES...CIBOX

www.netclic.es
NETCLIC
proveedor de acceso internet

* PC CIBOX + monitor 15" con abono a Internet = 49.900 ptas (precio al publico IVA incluido).
Oferta válida únicamente con la adquisición de un abono a Internet por 4.700 ptas/mes durante 24 meses al proveedor de Internet NETCLIC.
PC CIBOX sin abono a NETCLIC = 129.900 ptas. Abono a NETCLIC = 2 500 ptas/mes.

CIBOX SA au capital de 10 000 000 Frs - RCS Evry B 402 637 045 - BP 173 91006 Evry Cedex - NETCLIC SA au capital de 500 000 Frs - RCS Evry B - BP 450 - 91005 Evry Cedex

INTEL®, los logotipos INTEL® INSIDE y PENTIUM® son marcas registradas de INTEL® CORPORATION, y CELERON ™ es una marca de INTEL® CORPORATION.

Premios para Teknoland

Teknoland ha conseguido en la primera edición de Los Favoritos de Expansión Directo dos premios en las categorías de Mejor Web de Empresa y Mejor Servicio Financiero por sus páginas de Campofrío y Openbank, respectivamente.

Openbank, www.openbank.es, nominada en la categoría de "Mejor Servicio Financiero" que competía con los sites de La Caixa, Solbank, CiberBroker e Ibersecurities, consiguió el primer premio en una candidatura que reconocía la calidad en prestación de servicios financieros y en la que se valoraban detalles como la fiabilidad del Web, el volumen de datos económicos y financieros, su ritmo de actualización, así como el volumen de operaciones llevadas a cabo.

Campofrío, www.campofrio.es, otra de las páginas elaboradas por Teknoland nominada dentro de la categoría de "Mejor Web de Empresa", recibió la segunda mención en una categoría en la que se valoraba que el Web ofreciese una información útil para el accionista, el cliente y el proveedor que utilizase la red como un nuevo canal de distribución de servicios exclusivos de un modo innovador, aunando un diseño atractivo y una descarga rápida.

Amazon.com entra en la música

www.amazon.com

Amazon.com ofrece en exclusiva en formato Liquid Audio, dos nuevas canciones de Sara McLachlan, meses antes del lanzamiento oficial de su nuevo álbum para ser descargadas gratuitamente. Por primera vez, Amazon.com, ofrece la oportunidad de descargar gratis los nuevos temas de Sara MacLachlan en formato Liquid Audio. Estas canciones son un adelanto de su nuevo CD, que saldrá a la venta oficialmente el 15 de junio.

Solución al problema año 2000

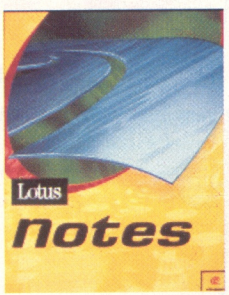
El próximo día 18 de mayo, Hobby Press sacará a la venta «Check 2000, Check & Fix» de Greenwich Mean Time, un excelente producto que detalla la reacción del sistema del PC frente al problema económico mundial más importante del milenio. Este programa, de fácil instalación y ejecución, comprobará el sistema y mostrará, identificará y solucionará en pocos minutos los posibles problemas que puedan surgir con respecto al año 2000. Entre sus características destacan la posibilidad de eliminar problemas de fechas para el hardware corrigiendo el reloj del sistema PC BIOS. Cada vez que se enciende el PC, «Check 2000 Check & Fix» examina los posibles problemas de fechas críticas para el hardware en el 98% de los tipos de BIOS, corrigiendo el reloj del sistema PC BIOS. También ofrece consejos en castellano sobre cómo evitar problemas inherentes en el sistema y qué hacer en determinados casos críticos. El precio del programa será de 4.995 Ptas. y podrá adquirirse en quioscos y tiendas de prensa.

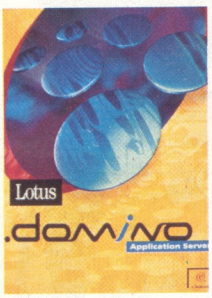
Space2000 presenta TNT2 Ultra

Dentro de la nueva gama de tarjetas gráficas de altas prestaciones que fabrica Space 2000 y que utilizan los procesadores más potentes del mercado: TNT VANTA, TNT2 y TNT2 Ultra de nVidia, la empresa Space2000 presenta el modelo más alto de la gama, la tarjeta Space2000 TNT2 Ultra, AGP4X, TVOUT (opcional) con 32 Megas de RAM, este modelo estará disponible a mediados del mes de mayo a un precio de 29.000 pesetas, un 20% inferior a su competencia.

Destinado al segmento alto del mercado, la tarjeta Space2000 TNT2 Ultra utiliza como motor el procesador más potente de la compañía nVidia (TNT2, 128 Bits a 183 MHz) y a este motor, se añaden 32 Megas de memoria RAM de acceso rápido, una interfaz AGP compatible 2x y 4x y opcionalmente salida de televisión.

Versiones finales de Lotus





Ya se encuentran disponibles en castellano las versiones 5 de «Notes», «Domino» y «Domino Designer» para construir, implantar y gestionar aplicaciones de colaboración y gestión de conocimientos. Estas nuevas versiones aportan a las organizaciones una base tecnológica de mensajería y colaboración para optimizar su productividad y obtener una reducción del coste total propietario, con la máxima flexibilidad, seguridad e integración con los sistemas ya existentes. El coste para el cliente de «Lotus Notes V5» es de 9.100 pesetas para la licencia mensajería y 12.400 pesetas para la licencia colaboración. El servidor de correo «Lotus Domino V5» tiene un precio de 115.000 pesetas y el entorno de desarrollo «Lotus Domino Designer V5» cuesta 75.400 pesetas.

¿No más sexo en la universidad?

Free denunció la censura de los grupos de noticias alt.sex en la universidad española. El mes pasado, la red académica española RedIris cortó el acceso de todas sus universidades y centros de investigación a la categoría de newsgroups alt.sex. Fronteras Electrónicas lo considera un acto de censura, inadmisible en cualquier centro de conocimiento. Ya hace unos meses, se había retirado de RedIris la disponibilidad de la categoría alt.binaries, donde se comparten fotos y programas, aduciendo problemas de espacio en las máquinas. Sentado ya el precedente, a finales de marzo alguien envió una carta a los medios de comunicación denunciando que desde las universidades se podía acceder a grupos de noticias con información y fotos de pedofilia. La Caden SER se hizo eco de la queja, que pronto se expandió y llegó a los órganos rectores de RedIris.

Conexión a través de Tarifa Plana S.L.

Tarifa Plana S.L. ofrecerá a partir del 1 de septiembre servicios de conexión a Internet y a redes de banda ancha de forma permanentemente vía satélite. El sistema está basado en la tecnología DVB/MPEG2, que permite transmisiones digitales de alta velocidad. Todos los beneficiarios del servicio dispondrán de una pasarela que transportará sus datos por satélite hasta el Centro de Operaciones de Red (NOC) de Tarifa Plana y, para aquellos que necesiten acceder a Internet, este NOC está conectado a la Red de redes a través de conexiones terrestres permanentes de muy alta velocidad (http://www.tarifaplana.net/arquitectura.htm).

Los servicios de Tarifa Plana, S.L. satisfacen las necesidades de las empresas, garantizando una alta velocidad que puede alcanzar hasta 1,6 Mbps de entrada por sesión TCP (hasta 3 Mbps con varias sesiones y 53 Mbps en el futuro). Existen dos modalidades de servicio: InterSKY-I e InterSKY-Pro. En la página Web de Tarifa Plana, S.L. (http://www.tarifaplana.net) se puede realizar la suscripción a sus servicios que pronto serán operativos, estimándose su puesta en marcha el día 1 de septiembre de 1999. Desde este momento y hasta el 1 de septiembre está en funcionamiento una promoción por la que se cede gratuitamente el equipamiento necesario para conectarse a su red. Con esta oferta la tarifa mensual del servicio InterSKY-I es de 7.950 Ptas. y la del servicio InterSKY-Pro de 39.950 pesetas (IVA no incluido).

Microsoft Internet Explorer 5

Si quieres mayor velocidad a la hora de navegar por la red, sólo tienes que meter la quinta: el nuevo Microsoft Internet Explorer 5.0.

Ahora Internet Explorer es mucho más rápido y fácil de usar, más inteligente, más versátil y más completo. Con nuevos componentes y tan flexible como quieras, Internet Explorer 5.0 supone una auténtica revolución en el uso del Web.

Con nuevas funcionalidades para buscar y encontrar más fácilmente la información que necesitas, para ahorrarte tiempo en el uso del Web (completando formularios, organizando los Favoritos, navegando sin conexión...) o para personalizar tu explorador de Internet. Microsoft Internet Explorer 5.0 es, sin duda, la mejor herramienta del ciberespacio.

¿Qué esperas para instalar tu Internet Explorer 5.0 y meter la quinta? Puedes descargarlo de la red **wwww.eu.microsoft.com/spain/ie** o solicitarlo llamando al teléfono de atención al cliente **902 197 198**. En pocos días recibirás -sin coste alguno- un CD* con el programa.

*Promoción válida hasta el 30 de junio de 1999 o hasta fin de existencias (30.000 unidades).

"la Caixa"
www.lacaixa.es

COMPAQ
Mejores respuestas
www.compaq.es

Microsoft
www.eu.microsoft.com/spain/

TeleLine
www.teleline.es

Visa formato sobremesa en Pentium III

www.diode.es

Diode, fabricante de Visa Computers, ha presentado el modelo Sirio en formato sobremesa con los nuevos procesadores, Intel Pentium III. Visa Computers ya contaba con el formato sobremesa trabajando con procesadores Intel Pentium II. El nuevo Sirio trabaja con los nuevos procesadores de Intel, el recientemente aparecido Pentium III, a velocidades de 450 y 500 MHz. Este modelo de sobremesa, Sirio, de Visa Computers, incorpora chasis NLX, unidad lectora de disquetes 3,5" Mitsubishi, placa base con chipset BX, integrando en placa VGA ATI AGP con 4 Megas, Audio 64 PCI y tarjeta de red integrada Intel Fast Ethernet. Utiliza memoria SDRAM Micron/Micron de 100 MHz, incluyendo teclado Cherry y ratón VISA. El precio del equipo de 450 MHz es de 160.900 Ptas. y de 202.200 Ptas. el de 500 MHz.

Rebajas de Telefónica para las familias

Telefónica Interactiva, a través del proveedor de acceso a Internet TeleLine, ha lanzado al mercado nuevas ofertas con las prestaciones más avanzadas y productos diferenciados para internautas y familias. Estas nuevas ofertas, que son las más competitivas en cuanto a precio y calidad, pretenden dar un fuerte impulso al acercamiento de Internet a la sociedad española y que, cada vez más, el uso de la Red sea un elemento cotidiano en la vida de las familias. Así, Telefónica Interactiva da un paso importante al ofrecer mejor calidad, velocidad y servicio con rebajas superiores al 30% respecto a los precios actuales. En concreto, los nuevos productos son: TeleLine Personal, dirigido principalmente a internautas y con un precio de 9.900 Ptas., más IVA, al año (825 Ptas. al mes), lo que supone un descuento del 31%; TeleLine Familiar, pensado para las familias y los principiantes, con capacidad para dar un buen servicio a varios miembros de la familia por 14.400 Ptas. más IVA, al año (1.200 Ptas. al mes) y TeleLine Familiar con modem, que por un total de 20.600 Ptas. más IVA, al año, incorpora el mejor modem del mercado, 3Com US Robotics (valorado en unas 19.000 Ptas.). Estos paquetes incluyen un kit de instalación y servicio telefónico de atención al usuario permanente (de lunes a domingo las 24 horas del día, los 365 días del año).

Seguridad en la empresa

La compañía Mge Ups Systems ha realizado nuevos desarrollos en el campo de la seguridad con el objetivo de potenciar las aplicaciones de software dentro de la empresa y los entornos profesionales. Para ello, ha presentado su nuevo software de comunicaciones Personal Solution-Pac en versión Linux, que ofrece a las empresas un mayor nivel de seguridad para un amplio número de usuarios con una óptima relación calidad-prestaciones.

El Personal Solution-Pac versión Linux, incorpora tiempos de autonomía programable. Envío de alarma y shutdown (pre-programado) si la señal de la batería es baja. Fichero de comando: los utilizadores podrán ejecutar automáticamente cualquier comando de Linux antes del inicio del shutdown, tales como cerrar los ficheros de aplicación. Fichero archivo: el usuario puede tener un archivo de todos los eventos en relación con el SAI, comprendiendo la necesidad de reemplazar la batería, los defectos de SAI y los cortes o situaciones de sobrecarga, que permite obtener las más altas garantías de calidad.

Lycos alcanza a Yahoo

Lycos, Inc. anunció que Lycos Network ha superado a Yahoo, convirtiéndose en el portal más visitado de toda la Red con una audiencia del 51,8%, según el informe de marzo de 1999 de Media Metrix. Lycos Network, el portal de más rápido crecimiento de la Red, cuenta en estos momentos con 31.9 millones de visitantes mensuales. Las diferentes empresas propiedad de Lycos Network crecieron un total del 34.9% duplicando la audiencia desde abril de 1998; esta circunstancia se ha producido tanto por el importante crecimiento de los sites individuales como por el tráfico a través de la Network. Los otros portales bajaron su audiencia durante el mismo período de tiempo.

El País Digital lanza el CiberTest

www1.elpais.es/cibertest

El nuevo juego ha sido desarrollado por Editorial Cibertextos, empresa editora de "Bitniks" e "Informática Vasca". "¡Infórmate jugando!", es el lema del "CiberTest", un nuevo juego de Internet disponible desde el pasado viernes en la edición digital del diario "El País". Este ciberjuego consiste en acertar diez preguntas elaboradas en base a los contenidos diarios de dicho periódico. Los jugadores pueden, además, consultar artículos de referencia sobre cada una de las cuestiones, lo que les permite no sólo acertar la respuesta correcta, sino también ampliar sus conocimientos sobre el tema.

breves

Economyweb renueva su diseño

Economyweb (http://www.economyweb.com), portal temático de economía y finanzas, ha renovado su diseño para ofrecer nuevos servicios que contribuyen al objetivo con el que fue creado: satisfacer con cómodas y precisas visualizaciones de pantalla las necesidades de información de todas las personas relacionadas con el mundo de la economía y los negocios.

Nord Micro Modular

Ventamatic presenta la solución ideal para la síntesis virtual analógica, el paquete Nord Micro Modular de Clavia con el Phat-boy de Keyfax Hardware. Este paquete permite sacar todo el jugo al sintetizador virtual controlado mediante cualquier PC. Con más de cien módulos básicos, permite la creación de sintetizadores virtuales mediante la definición e interconexión a voluntad de tales módulos.

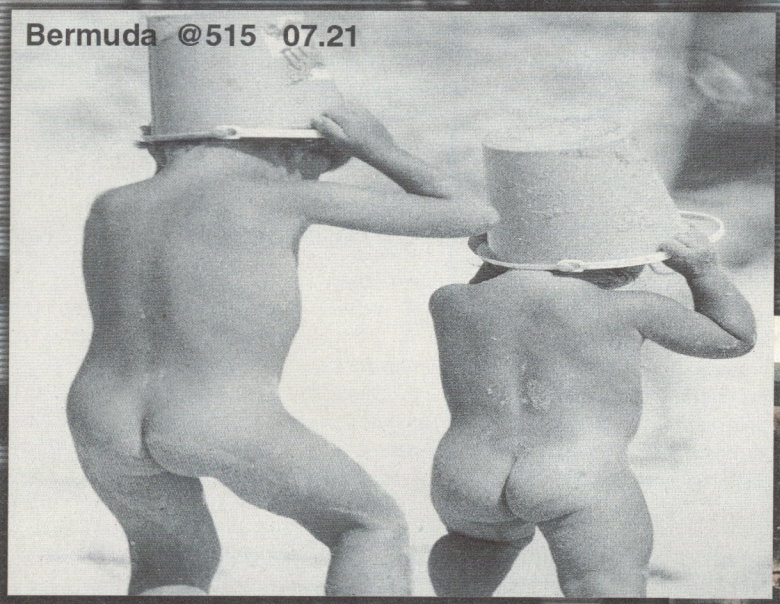
La ventaja del E-Business

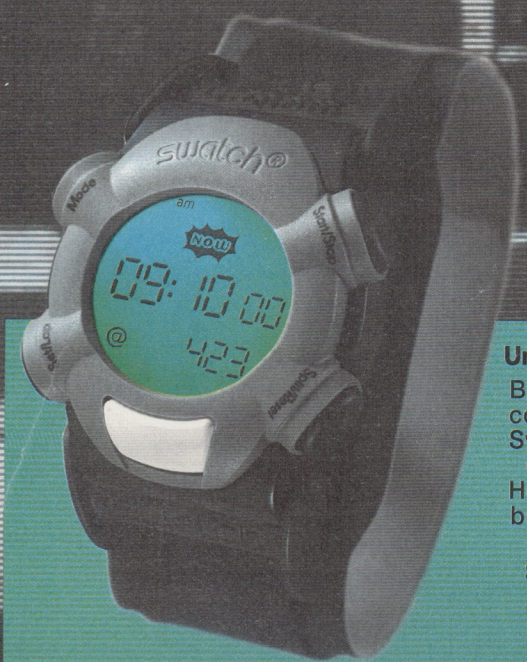
Los empresarios europeos creen que invertir en E-Busines es una ventaja competitiva. El nuevo panorama empresarial basado en Internet requiere la necesidad de replantear la forma de hacer negocios, un cambio en la cultura empresarial y la utilización de nuevos modelos. Así lo revela un reciente estudio sobre E-Business, realizado por la consultora de tecnologías de la información Spike Cavell por iniciativa de IBM. El entorno E-Business supone aprovechar al máximo las posibilidades de Internet.

@515

Swatch Internet Time

LIVE TO A NEW BEAT.





Una vez más, Swatch rompe fronteras

Bienvenido a la Hora Internet, el nuevo concepto de la hora desarrollado por Swatch. Swatch Beat es el primer reloj de la era cibernética que marca la Hora Internet. El día se divide en 1000 beats y cada beat es equivalente a 1 minuto y 26,4 segundos.

Sin límites, sin barreras geográficas, sin diferencias horarias

www.swatch.com

swatch

.beat

Time is what you make of it.

Los kits de Traxdata 2224

Traxdata acaba de presentar sus nuevos kits 2224 Plus, en versiones interna (CDRW2224 Plus) o externa (CDEW 2224 Plus). Los kits presentan, junto al equipo grabador, la totalidad de accesorios precisos para su funcionamiento. Del equipo ahora presentado destaca la altísima tasa de transferencia de datos (24x tanto en lectura como en CD-R y CD-RW). Esta condición –además de los usos tradicionales de estos equipos– les hace especialmente idóneos para su utilización en extracción digital de audio, al poder grabar discos CD-R estándar. Su interfaz IDE evita problemas de rendimiento al incluir un buffer interno de 2 Mb. Asimismo, la seguridad de los datos grabados es total debido al mecanismo OPC que optimiza constantemente la energía láser antes y después de la grabación. A la par, se realiza un tratamiento de corrección de errores. Otros detalles a destacar de los kits 2224 Plus sería su cuidado diseño que evitan el acceso de polvo al interior del equipo, y su posible uso tanto en horizontal como en vertical, condición ésta adecuada para trabajar en espacios mínimos. Junto al lector grabador y controladora, el kit integra sofware de grabación (Winon CD), manual, rotuladores y discos vírgenes CD-R y CD-RW, por lo que el usuario encuentra el equipo ya disponible para iniciar sus grabaciones. Su precio es de 41.500 Ptas.

Mejora para las empresas

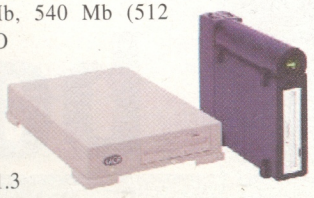
Intergraph Computer Systems ha presentado el InterServe 9400 enterprise-class server y el InterServe 90 workgroup server, dos nuevos productos que completan la gama alta de sus servidores. Estos nuevos servidores están diseñados para satisfacer las altas demandas de las aplicaciones de hoy en día e incluyen los últimos avances en tecnología tales como los procesadores Intel Pentium III Xeon y Pentium III y tecnología 64 Bits, hot-swap PCI slots. Intergraph también ha presentado un nuevo sistema de almacenamiento con tecnología punta, el InterRAID 9-FL. El InterRAID 9-FL es un array de discos basado en tecnología Fiber Channel que viene a complementar la familia de servidores InterServe con opciones de almacenamiento de alto rendimiento como puede ser clustering y Storage Area Network (SAN), tecnología que habilita a varias estaciones de trabajo o servidores compartir un pool de almacenamiento. Un amplio abanico de soluciones para poder elegir según las necesidades que se tengan y amoldándose a todo tipo de empresa sea pequeña, mediana o grande, ideal para cualquier tipo de profesional. Está disponible a partir de 665.540 + IVA.

Telefónica ofrece nuevos servicios de voz

Telefónica Data ha presentado sus nuevos servicios de voz sobre la Red IP (Internet Protocol), que ofrecen importantes ventajas a las empresas en cuanto a reducción de costes globales de comunicación y nuevas posibilidades de servicios para clientes. El día 4 de mayo se realizó otra presentación similar en Barcelona. Entre los nuevos servicios de voz sobre IP destacan: Call Center IP, que permite a un usuario que está navegando por la página Web de una empresa realizar consultas de voz, sin la necesidad de interrumpir la sesión y hacer otra llamada por teléfono. Y la Multivideoconferencia Sobre IP que facilita tanto sesiones de videoconferencia como de aplicaciones compartidas entre múltiples usuarios a través de la Red IP.

LaCie lanza un magneto-óptico con capacidad de 1.3 Gigas

Ampliando su gama de removibles, LaCie ha presentado un innovador dispositivo magneto-óptico para trabajar con cartuchos de 1.3 Gigas. Este nuevo MO es, además, compatible en lectura y escritura con los cartuchos de generaciones anteriores de 128 Mb, 230 Mb, 540 Mb (512 Bytes/sector) y 640 Mb ISO o LIM-DOW. Utiliza la tecnología óptica MSR (Magnetic Super Resolution), lo que le permite trabajar con cartuchos de 1.3 Gigas con el mismo tipo de láser que el de los MO de 640 Mb. Gracias a su alta tasa de transferencia, de hasta 5.9 Mb/sg (con cartuchos de 1.3 Gb), y a su memoria caché de 2 Megas, se constituye como el futuro de los removibles ópticos. Comercializado en dos modelos SCSI, diseño LaCie blue eko y LaCie stöl, integra su propia fuente de alimentación, así como una ventilación ultrasilenciosa. Se entrega completo, con controladores, cables y un primer cartucho para una rápida y fácil instalación. Su precio es de 99.000 pesetas (IVA incluido).



Western Digital lanza discos duros de hasta 27 Gigas

www.westerndigital.com

Western Digital Corporation ha anunciado dos nuevos programas de disco duro para ordenadores personales de sobremesa Ultra ATA/66 con 6,8 GB por plato –el «WD Expert de 27,2 Gb» de 7200 RPM y el «WD Caviar 20.5 Gb» de 5400 RPM. La empresa también ha anunciado mejoras en su sistema de protección de integridad de datos Data Lifeguard que incluirá utilidades de reparación y diagnóstico, así como otras características de seguridad de datos. "Estas dos nuevas ampliaciones de nuestra plataforma son una respuesta directa a la necesidad de nuestros clientes de disponer del mejor de los rendimientos en los ordenadores que encuentran en el mercado", declaró Matt Massengill, vicepresidente ejecutivo y director general de la división de unidades de Western Digital.

Intel trabaja con procesadores de red

www.intel.com

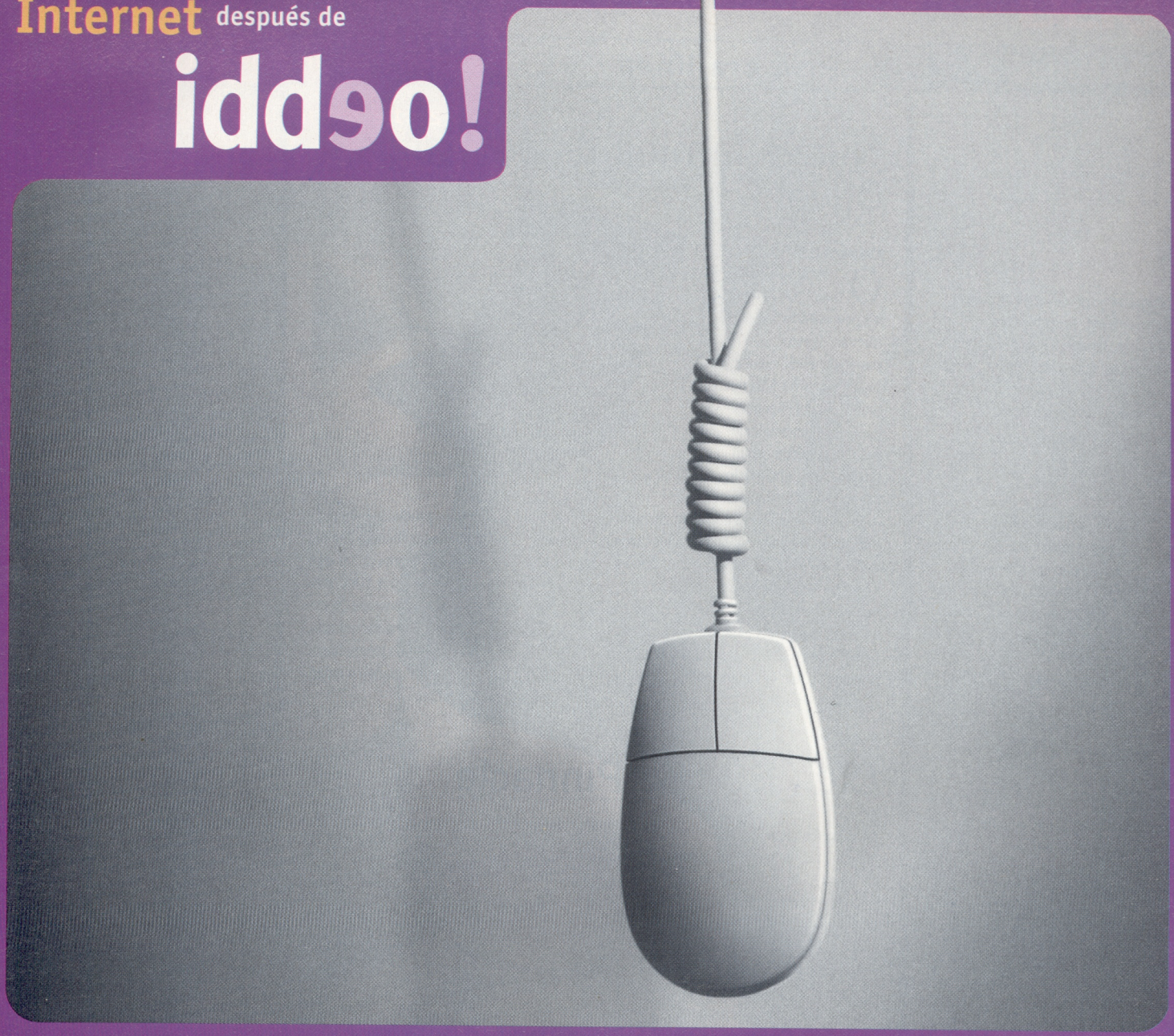
Intel anuncia que ofrecerá componentes para procesadores de red diseñados para añadir nuevas características y servicios a los conmutadores de empresa multiprotocolo y de tipo proveedor de servicios, a los routers y concentradores de acceso. Estos motores de envío y control programables por software estarán diseñados para ayudar a los fabricantes de equipos de datos y telecomunicaciones a incorporar más rápido las nuevas tecnologías y reducir los costes de desarrollo, riesgos y tiempos de comercialización. "Se trata del siguiente paso en la estrategia de Intel para convertirse en proveedor líder de componentes de comunicaciones", dijo M. Christensen, vicepresidente y director general del Network Communications Group de Intel.

Impresora láser LED OKIPage 6w

OKI Systems Ibérica ha presentado su nuevo modelo de impresora láser LED OKIPage 6w. Dicha impresora está diseñada para usuarios que necesiten una solución económica y compacta con velocidad y calidad de impresión para bajos volúmenes oscilando entre las 500 y las 2.500 páginas al mes. La OKIPage 6w es la solución ideal para entornos domésticos, empresariales o educacionales. La incorporación del cabezal LED de OKI garantiza la precisión de los puntos de impresión en la página. Con menos partes móviles que una impresora láser convencional, proporciona unos resultados más consistentes y fiables a una velocidad de 6 páginas por minuto. Este nuevo dispositivo también se beneficia del toner esférico microfino propio de OKI que asegura una calidad limpia de impresión de 600 dpi de resolución, con caracteres más nítidos y escalas de grises mejoradas.

Internet después de

iddeo!



IDDEO. SIN NUDOS.

Entra en Internet en cualquier momento. Con el mejor servicio y la red más avanzada: RETENET.

www.iddeo.es

INFÓRMATE GRATIS EN EL 900 300 015
o en tu distribuidor más cercano.

retevision

Por fin hay alguien de tu lado.

breves

Netscape alcanza los 15 millones

Netscape ha anunciado que su portal de Internet, Netscape Netcenter, ha sobrepasado ya los 15 millones de suscriptores. Netscape ha atraído un millón más de nuevos suscriptores internacionales durante los últimos cuatro meses.

Mejora en las comunicaciones

Telefónica ha lanzado al mercado Famitel, un nuevo teléfono inalámbrico que consta de una estación base y hasta seis terminales sin hilo de largo alcance, que actúa de forma semejante a una pequeña centralita telefónica. Se trata de una nueva generación de productos con la última tecnología, cuya oferta está dirigida a todos los hogares y oficinas, con el fin de facilitar de forma importante sus comunicaciones.

Hasbro Interactive adquiere los derechos de once títulos de Namco

Hasbro Interactive ha anunciado el alcance de un acuerdo con Namco que le permitirá desarrollar, publicar y distribuir once juegos de la citada compañía. Entre los títulos se encuentran Pac-Man, Ms. Pac-Man y Dig Dug, Galaga, Galaxian y Pole Position, entre otros.

Apple anuncia el soporte de QuickTime 4

Macromedia anunció que la nueva tecnología QuickTime 4 de Apple, cuya versión beta ha sido presentada recientemente, soporta el popular formato de fichero Macromedia Flash. El soporte de QuickTime 4 para los ficheros Flash permite a los desarrolladores Web insertar de manera fácil, interfaces Flash muy compactos y de alta calidad en películas QuickTime.

Adsite, el nuevo programa para Internet

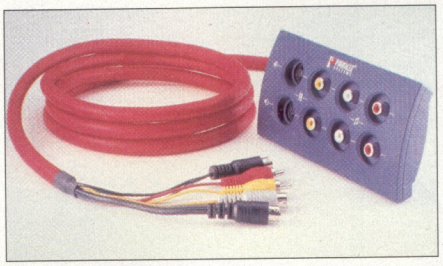
ADSite es un nuevo programa para Internet que se distribuye gratuitamente. Esta aplicación ofrece todos los servicios que posibilita un portal, pero sin pasar por la Web, de forma mucho más rápida, y en algunos casos con mayor calidad.

Nueva familia de portátiles Olivetti

www.olivetti.com

Olivetti Computers Worldwide ha presentado las tres nuevas líneas que a partir de abril conforman la familia Xtrema de ordenadores portátiles. Los nuevos modelos de portátiles mantienen el conocido nombre de Xtrema, pero la oferta se renueva completamente. Ahora, cada nueva gama de producto está dirigida de forma más específica a los diferentes perfiles de usuarios de tecnología móvil. Serie Xtrema 1000, serie Xtrema 2000 y serie Xtrema 3000 son los nombres de las tres nuevas gamas de portátiles de Olivetti Computers Worlwide. Los Xtrema 1000 son equipos "modulares" y ultraligeros y los Xtrema 2000 y 3000 son equipos con "todo en uno". Cada una de estas nuevas series han sido diseñadas con la última tecnología disponible en el mercado de portátiles (procesadores Intel Pentium II y Celeron, baterías de Lit-Ion, controladoras gráficas AGP, pantallas TFT) y todos los modelos están preparados para integrar tecnologías avanzadas como DVD y LS120.

Blue BOX de Pinnacle



www.pinnaclesys.com

Pinnacle Systems, empresa especializada en sistemas de edición digital de vídeo, ha desarrollado Blue BOX, un dispositivo que conecta los periféricos de audio y vídeo al ordenador. Se trata de un conector externo, con entradas y salidas de audio y vídeo, que facilita la integración de los diferentes equipos para editar vídeos en el PC. Una de las características más relevantes de Blue BOX es su compatibilidad con cualquier tarjeta de edición de vídeo, tanto de Pinnacle como de otra marca. Su facilidad de uso lo hace apropiado tanto para el usuario doméstico como en el entorno profesional. Blue BOX está ya disponible al precio recomendado de 14.900 pesetas (IVA no incluido).

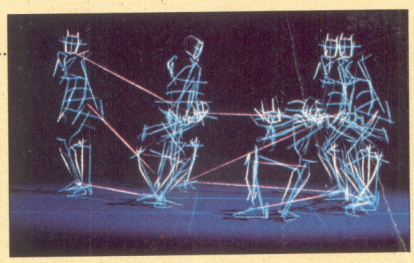
Crece la demanda de Voodoo3

3dfx Interactive Inc ha anunciado la disponibilidad de sus nuevas tarjetas Voodoo3 2000 y 3000. Las tarjetas Voodoo3 estarán disponibles este mes en 9.000 tiendas de todo el mundo; se calcula que más de 15.000 tiendas venderán productos de la marca 3dfx en los próximos meses. Las nuevas Voodoo3 2000 y 3000 se caracterizan por ser líderes en rendimiento de gráficos 3D y 2D.

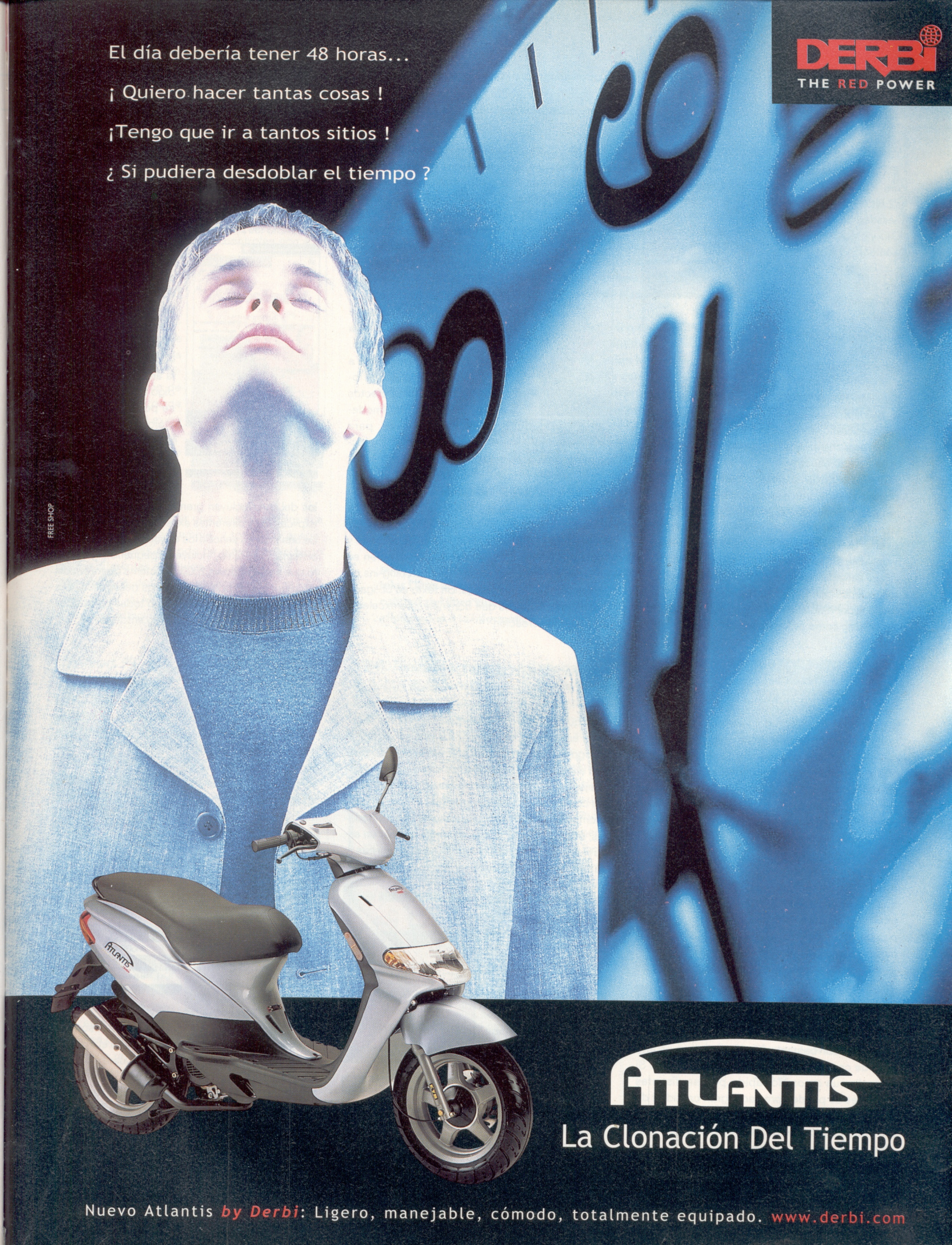
DondeComprar en inglés

DondeComprar, el primer buscador español de comercio electrónico, presentó una nueva versión adaptada al público anglosajón y 100% en inglés. DondeComprar en inglés parte de la misma base de datos que su versión original en castellano, integrada actualmente por más de 5.000 tiendas virtuales. El significativo porcentaje de visitas que se reciben desde Estados Unidos (un 25% del total) y el mayor grado de consolidación del comercio electrónico en este país han llevado a los creadores de DondeComprar a poner en marcha esta nueva alternativa.

Bailarines por ordenador



Discreet, la división multimedia de Autodesk recientemente fusionada con Kinetix, ha anunciado que el grupo Riverbed y el bailarín solista Bill T. Jones han realizado la coreografía de su espectáculo Ghostcatching utilizando los programas 3D de Discreet. Esta coreografía virtual es un experimento artístico en el que se combinan la captura de movimientos y el modelado 3D con bocetos a mano alzada y personajes 3D digitalizados que cobran vida, mostrando la misma pasión y vitalidad que los artistas reales. Ghostcatching se estrenó el 12 de febrero en Arthur A. Houghton Gallery de la Cooper Union School of Art de Nueva York. Riverbed, un grupo artístico multimedia y usuario de programas Discreet, ayudó a Jones a digitalizar su coreografía, que la prestigiosa revista The Village Voice definió como "un acontecimiento en la información de la forma humana". Jones y Riverbed crearon esta obra con Characteer Studio, un plug-in de la aplicación 3D Studio MAX de Discreet que es la tecnología en que se basa el popular Dancing Baby (que en nuestro país puede verse al final del programa El Informal de Tele 5).


El día debería tener 48 horas...
¡ Quiero hacer tantas cosas !
¡Tengo que ir a tantos sitios !
¿ Si pudiera desdoblar el tiempo ?
DERBI
THE RED POWER
FREE SHOP
ATLANTIS
ATLANTIS
La Clonación Del Tiempo
Nuevo Atlantis by Derbi: Ligero, manejable, cómodo, totalmente equipado. www.derbi.com

Visual C++ Aplicaciones para Win32

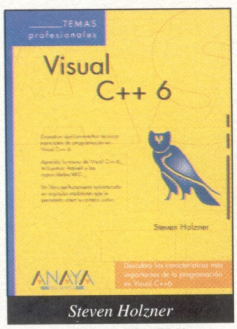
La nueva versión de Visual C++, la 6.0, permite a los programadores realizar aplicaciones de 32 Bits para Windows basadas en el lenguaje C++ y en la programación orientada a objetos. Este completo libro está dividido en dos partes en las que se estudia, por un lado, la programación básica con las MFC y por el otro las técnicas más avanzadas que permitan dar un salto de calidad en las aplicaciones creadas.

Fco. Javier Ceballos
RA-MA
770 Págs. **6.500 Ptas.**

El libro está orientado a todo tipo de usuarios ya que comienza el aprendizaje desde cero. Las lecciones se encuentran bien documentadas y contienen numerosos problemas resueltos para facilitar la comprensión y el aprendizaje. Cuenta con un disco en el que se incluyen todas las aplicaciones desarrolladas a lo largo del texto. Este es el tercer libro de una serie de cuatro orientados al desarrollo de aplicaciones con C y C++ con los que el usuario puede llegar a dominar un lenguaje tan complejo y tan potente como es C en todas sus versiones.

Visual C++ 6. Temas profesionales

Gracias a esta obra, el usuario puede aprender de forma rápida y efectiva a programar en C++. A lo largo del mismo se enseña de manera práctica la programación en Windows, e incluye tutoriales probados y fáciles de seguir que le permiten aprender las técnicas esenciales del lenguaje. El libro no sigue una línea continua de manera que el usuario puede ir de un capítulo a otro según le interese o saltándose aquellos que ya conozca. En poco tiempo será capaz de crear programas para Internet, depurar sus propias aplicaciones, crear controles ActiveX o diseñar menús y barras de herramientas.



Steven Holzner
ANAYA MULTIMEDIA
576 Págs. **4.495 Ptas.**

Los textos son bastante técnicos y exigen un alto nivel de conocimientos por parte del usuario. Si se realiza un recorrido rápido por las distintas lecciones se puede apreciar la gran cantidad de ejemplos y líneas de programación incluidas en los diferentes capítulos. Además, contiene muchas imágenes y pantallas que facilitan la comprensión. Con ayuda de este tipo de manuales es posible crear sorprendentes aplicaciones que faciliten el trabajo diario al usuario.

Efectos especiales con 3D Studio MAX 2.5

Este nuevo libro viene a completar la obra «3D Studio MAX 2.5» de la misma colección. Está dedicado a los efectos especiales que se pueden aplicar con este programa y muestra las técnicas más novedosas para la creación de efectos utilizados en el cine actual. Su lectura requiere un nivel elevado del programa ya que lo que se intenta es avanzar en la creación y en el diseño. Estudiando este libro a fondo se pueden lograr increíbles efectos de iluminación, modelar con Nurbs para crear complejos efectos orgánicos o crear automáticamente detalles de procesado. Incluye un CD-ROM con la versión 1.0 de «Greeble», más de 60 escenas para «MAX» que ilustran los ejemplos del libro, modelos 3D predefinidos, más de 300 mapas de texturas y 100 materiales exclusivos. Además, también se pueden encontrar versiones demo de plug-ins de Digimation y REMInfográfica. Un texto de obligada lectura para aquellos que dominen este excelente programa de creación.

Jon A. Bell
ANAYA MULTIMEDIA
582 Págs. **5.495 Ptas.**

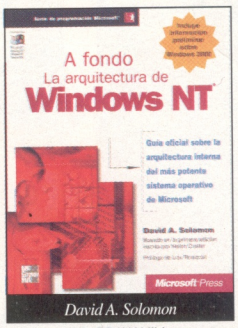
Programación con MFC 6.0

MFC son las siglas de Microsoft Foundation Classes (Clases Fundamentales de Microsoft) que se crearon para facilitar la programación en el entorno de Windows y hacer más portátil el código fuente que produce. En este libro se pueden encontrar gran cantidad de ejemplos listos para ejecutar, apuntes de programación e importantes consejos de carácter práctico. El libro ha sido escrito para todo tipo de usuarios y programadores. Gracias a él se puede aprender a crear un esqueleto de aplicación MFC, aplicar menús y cuadros de mensaje, implementar cuadros de diálogo, controlar iconos y cursores o administrar las salidas de texto y gráficos. También se pueden llegar a dominar conceptos y funciones como las barras de herramientas, los sistemas de ayuda y a utilizar AppWizard y ClassWizard. Todos los textos incluyen una gran variedad de ejemplos y pequeños programas para que el usuario pueda ir practicando los conocimientos adquiridos. Una excelente obra que permite en poco tiempo migrar rápidamente a la programación en MFC.

Herbert Schildt
McGRAW-HILL
600 Págs. **5.500 Ptas.**

A fondo la arquitectura de Windows NT

Windows NT es, hasta ahora, el sistema operativo de Microsoft más potente y el que más garantías ofrece. Gracias a esta obra, el usuario puede descubrir todo su potencial y aprovechar al máximo las prestaciones de esta aplicación. Escrita en estrecha colaboración con el equipo de desarrollo del producto, muestra con total profundidad los componentes clave de Windows NT. Incluye información acerca de la arquitectura y el código fuente con la que se podrá comprender mejor el comportamiento del sistema, así como la eficacia de las aplicaciones.



David A. Solomon
McGRAW-HILL
512 Págs. **5.500 Ptas.**

Las lecciones y capítulos del libro incluyen gran cantidad de esquemas explicativos y diferentes experimentos que analizan de una manera sencilla los conceptos clave de este sistema. Por último, incluye un pequeño avance de lo que será Windows 2000, el sistema operativo del siglo que viene, con los próximos desarrollos. Una obra para aprovechar al máximo todas las posibilidades de Windows NT y todo su entorno.

Manual de QuarkXPress 4

QuarkXPress» es el programa líder en maquetación de páginas y autoedición. Este completo manual descubre los secretos de la nueva versión de este conocido programa para todos aquellos usuarios conocedores de la anterior versión y para aquellos que comienzan su andadura por el mundo de la edición. Gracias a este manual se pueden llegar a crear maquetaciones de alto nivel de una manera sencilla, así como aprovechar al máximo todas las posibilidades que este programa pone al alcance del usuario.

Steve Bain
McGRAW-HILL
528 Págs. **6.900 Ptas.**

A lo largo del libro se explican los conceptos del programa paso a paso y con todo detalle, de manera que el aprendizaje sea lo más sencillo posible. Cuenta con notas y consejos prácticos que facilitan la compresión y una gran cantidad de imágenes y pantallas que facilitan el seguimiento de las explicaciones. Un completo manual que por su formato y por su facilidad de empleo se convierte en una herramienta de uso diario para todos aquellos interesados en la maquetación y la edición de documentos.

Programación avanzada con Microsoft Visual C++

Ampliado y actualizado hasta la versión 6.0, el contenido del libro ofrece una completa guía sobre las posibilidades de esta potente herramienta. Entre otros temas se incluyen lecciones acerca del desarrollo de controles con ATL, las últimas mejoras en programación de bases de datos, y los avances en COM.

David J. Kruglinski
McGRAW-HILL
1.058 Págs. **5.495 Ptas.**

Además, ofrece consejos y técnicas sobre los fundamentos de la programación con Visual C++, gestión de memoria y cuadros de diálogo. La obra exige un conocimiento previo de este lenguaje de programación.

En el CD-ROM que acompaña a la obra el lector puede encontrar una versión electrónica del libro, el código ejemplo, y todas las aplicaciones utilizadas a modo de ejemplo a lo largo de los diferentes capítulos.

Por último, el usuario puede acceder a una FAQ acerca de la MFC y ejecutar una demo de Stingray Software.

A fondo Red Hat Linux 5.2

Linux está de moda. Este sistema operativo gratuito, que está haciendo la competencia a Windows, está alcanzando día a día mayor popularidad. Con este nuevo libro, el usuario puede aprender a instalar y poner en marcha la versión 5.2 de Linux. La obra enseña a utilizar este sistema como solución a problemas específicos, permitiendo conocer una amplia gama de trucos, técnicas y realidades poco conocidas.

Naba Barkakati
ANAYA MULTIMEDIA
784 Págs. **5.995 Ptas.**

Las primeras lecciones tratan la instalación de este sistema que es algo más compleja que en Windows, y la configuración de los distintos periféricos. Todos los conceptos importantes vienen remarcados y cuenta con notas y consejos prácticos que ayudarán a desenvolverse mejor a los principiantes en este programa. También explica paso a paso cómo aprovechar toda la capacidad de Linux para utilizarlo como un host Internet, su coexistencia con DOS y otros sistemas alternativos, y el desarrollo de la programación en C y C++ bajo este entorno. El CD-ROM incluido al final del libro contiene la versión 5.2 completa así como diferentes aplicaciones creadas específicamente para esta aplicación.

No conviene olvidar el carácter gratuito de Linux así como de todas las aplicaciones creadas para su entorno, por lo que están accesibles para cualquier usuario a través de Internet. La lectura de esta obra exige un nivel avanzado de conocimientos en cuanto al manejo de sistemas operativos se refiere, no obstante cualquier persona que domine la instalación de Windows puede aventurarse, con ayuda de este manual, a instalar Linux 5.2 en su ordenador. Una excelente obra destacada este mes, no sólo por la calidad del libro sino también por el tema tratado, de suma actualidad entre todos los aficionados a la informática.

recomendado PCmanía

Windows 98

Este nuevo libro de Salvat se puede catalogar como un completo manual de bolsillo. Su tamaño y su facilidad de uso le convierten en la herramienta perfecta de todos aquellos que deseen llegar a dominar la ultima versión del sistema operativo de Microsoft. De una manera práctica y sencilla el usuario puede aprender desde cómo instalar Windows 98 hasta llegar a dominar todas las propiedades y funciones del sistema. El texto se caracteriza por usar fuentes grandes que facilitan la lectura. Además, todas las explicaciones se realizan paso a paso de manera que resultan muy sencillas de realizar.

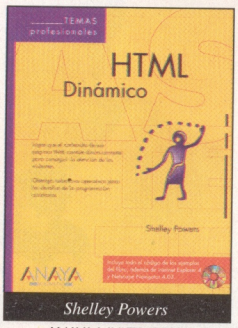
Bernard Frala
SALVAT
352 Págs. **1.995 Ptas.**

Pero, sin duda, la parte que hace destacar por encima de otros libros comentados referentes a este mismo tema, reside en la posibilidad de realizar un completo curso interactivo.

El libro viene acompañado de dos CD-ROM, gracias a los cuales el lector puede realizar el curso de una manera práctica y realizar las diferentes tareas al mismo tiempo. Una excelente obra para aprender rápidamente y muy recomendable para todo tipo de usuarios.

HTML Dinámico. Temas profesionales

HTML se ha convertido en un estándar dentro de la confección de páginas Web. Esta nueva obra enseña la posibilidad de crear un nuevo estilo de página utilizando HTML dinámico. Este sistema emplea instrucciones concretas y ejemplos de código completo para desarrollar fantásticas aplicaciones. El usuario puede cambiar dinámicamente el aspecto de la Web hasta incorporar puntos activos y comprobar la compatibilidad para otros navegadores.



Shelley Powers
ANAYA MULTIMEDIA
576 Págs. **5.495 Ptas.**

En el libro también se encuentran análisis detallados de los objetos, los controles y las funciones esenciales de «Internet Explorer» y «Netscape Navigator», así como capítulos de repaso de JavaScript y VBScript. Se enseñan estrategias para crear páginas y se ilustran con ejemplos reales que muestran cómo añadir contenido interactivo a una página. Además, incluyen una revista en línea, una presentación de productos y un juego educativo. Su lectura está recomendada para aquellos que posean un alto nivel dentro de la programación de páginas. Una buena manera de dar un toque personal y mucho más llamativo a las páginas y de incorporar todas las posibilidades de HTML dinámico.

Y TAMBIÉN

Visual Basic 6. Temas profesionales
Anaya Multimedia
Steve Brown
640 Págs. 4.495 Ptas.

Word 97
Salvat
Bernard Frala
280 Págs. 1.995 Ptas.

El libro de AutoCAD LT 98
Ra-ma
José Luis Cogollor
326 Págs. 3.950 Ptas.

Informática para abogados
Anaya Multimedia
Cecilia Fernández Aller
384 Págs. 3.495 Ptas.

Informática para arquitectos
Anaya Multimedia
Luis Javier Morato Montaño
368 Págs. 3.495 Ptas.

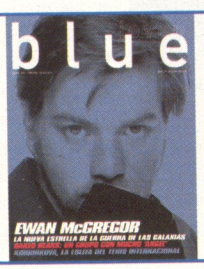
calificaciones libros
- Regular
- Bueno
- Muy bueno

Las ofertas anunciadas son de terceras empresas colaboradoras del programa Blue Joven. Válidas hasta el 30 de junio de 1999.

joven

La tarjeta Blue Joven
te la da el BBV.
Es una visa electrón.
Es una tarjeta monedero.
Y es todo lo que tú
le pidas. Porque tu
tarjeta Blue Joven
es mucho más que eso.
Gracias a este trozo
de plástico, puedes
acceder a las ofertas
y ventajas Blue Joven.

Te presento a mi tarjeta BL



Ah. Y muy importante.
Tu revista. Sea cual sea tu
rollo, aquí encontrarás todas
las historias, todas las
movidas, en 48 páginas que
se salen. La recibirás por
tener tu tarjeta Blue Joven,
y te saldrá gratis.
Como todo lo bueno
en esta vida.

¿Qué quieres saber más?
Llama, o entra: bluejoven.bbv.es
902 15 18 25

Blue

aprovecha que eres joven.

Esta tarjeta es una scooter, pero por 70.000 pelas menos. Son conciertos, pero con un descuento del 10%. Es un viaje a La Habana, 9 días con hotel incluido, pero por sólo 69.000 ptas. O un menú cena por 595. O una beca de 44.000 pelas en tu curso de inglés y 6 meses gratis. O si quieres, son 25.000 ptas. menos en un ordenador portátil.

No las mires como ofertas. Míralas como oportunidades que estás dejando pasar.

Blue Joven. Yo la uso, y además, la aprovecho.

Pásate por una oficina BBV, pide tu tarjeta Blue Joven, si tienes menos de 26 años, y aprovecha que eres joven. Es sólo un consejo. Luego tú, haz lo que quieras.

BBV

Consultas en la siguiente dirección
cartasdirector.pcmania@hobbypress.es

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección: **CARTAS AL DIRECTOR. Revista PCMANÍA.** C/ de los Ciruelos, 4. 28700 San Sebastián de los Reyes (MADRID) o por fax al teléfono: (91) 654 75 58. En la carta debe aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI. La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores de las cartas. No se devuelven los originales ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos.

Cartas al Director es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose todo tipo de críticas.

Sugerencias varias

Acabo de recibir PCmanía del mes de mayo, estamos a día 6, quizás esta sea de las veces que más pronto me llega. No por ello voy a protestar en esta carta, pues creo que ya hay demasiadas personas exigentes que ya lo han hecho. Llevo un año y medio con la suscripción y ya se ha retrasado bastantes veces y bastante tiempo, pero no me parece demasiado importante. No necesito la información de todo lo relacionado con la informática al momento en el que se produce, para eso ya está Internet.

Quería felicitaros por la funda de los CD-ROM, por fin me parece útil y no se rompe cuando la cogés como la de los anteriores meses. Además, no se te caen por la parte trasera como ya me ha pasado más de una vez.

Entre los CD-ROM de la revista se encuentra uno lleno de drivers. Me parece una excelente decisión ya que con él podemos mantener nuestro PC actualizado sin tener que navegar sin rumbo por Internet hasta encontrar el driver que buscamos. Además, muchos ocupan bastante más de lo que nuestros bolsillos se pueden permitir. El problema es que de todos éstos no me ha valido ninguno. Moraleja: el próximo PC que compre deberá tener componentes de alguna marca conocida si es que mi bolsillo me lo permite. La solución que propongo es seguir ofreciendo recopilaciones de drivers, pero hacerlo sólo de un tipo de producto (un CD sobre impresoras, otro de monitores, otro de tarjetas de vídeo...). Por ejemplo, yo tengo una impresora HP 600 y tan sólo recuerdo haber visto un driver para una marca tan importante como ésta, así que de los demás componentes menos conocidos ya ni os hablo. En el tema del segundo CD-ROM, todavía candente, me considero partidario de eliminarlo y de incluir en su lugar demos, drivers, parches o cualquier otra cosa relacionada con la informática. Refiriéndome a los juegos no estoy de acuerdo con que se reduzca la sección todavía más. La considero una parte importante de la revista, como las demos de juegos que incluís, aunque suelen ser escasas por no decir que a veces no hay ninguna.

Otra pequeña sugerencia, esta vez en la sección de los libros. Creo que sería muy interesante incluir debajo de la calificación una leyenda que indicase la dificultad o el grado de iniciación necesario para el libro.

Pienso que deberíais dedicar un buen reportaje a lo que es todo el mundillo hacker de Internet, no sólo explicando superficialmente lo que nos podemos encontrar en la Red o con quién podemos encontrarnos, sino que deberíais profundizar mucho más explicando qué es lo que nos pueden hacer, qué pueden conseguir de nuestro ordenador, cómo podemos evitar para que no nos fastidien. Incluso podríais ofrecer un reportaje del mismo tema, pero visto desde el otro punto de vista, es decir, explicándonos qué tendríamos que hacer para traspasar las barreras de lo "ético", aunque esto ya lo veo un poco más difícil pues posiblemente no sería legal.

David Rodríguez Losada

En el número pasado ya comentamos ampliamente los numerosos problemas relacionados con las suscripciones, por lo que no vamos a insistir más en ello. Con respecto al CD-ROM de drivers, estamos encantados con la acogida que ha tenido por vuestra parte. El trabajo de recopilar tanta información se ha visto recompensado con creces por vuestros mensajes. Sin embargo, como bien dices, es prácticamente imposible incluir todos los drivers de todos los modelos de compañías del mundo en un solo CD-ROM. De modo que tuvimos que hacer una selección pensando en la gran mayoría de vosotros. La idea que propones de hacer un CD-ROM temático parece interesante, pero creemos que es más importante ofrecer las actualizaciones del hardware más difundido, pues más lectores encontrarán utilidad en el CD-ROM. De cualquier modo, tomamos nota de tu sugerencia y lo estudiaremos. Como también lo hacemos de tus recomendaciones para la sección de libros. A pesar de que en muchos casos con ver el título del libro basta para saber si es para usuarios avanzados o para neófitos, buscaremos una forma de clasificación para que este tema quede mucho más claro. Por último, el reportaje de los hacker parece interesante, pero sólo al primer nivel que citas: divulgación y prevención de sus consecuencias. Hablar de cómo se actúa, lo que se puede hacer y cómo se hace, rozaría además de la ilegalidad, la moralidad de difundir dicho contenido.

Acerca de Freedows 98

Primero quiero felicitarles por su revista, creo que está muy bien. Llevo unos dos años comprándola cada mes y he visto los últimos cambios, algunos muy positivos, pero otros no tanto. Es cierto que se han reducido algunas secciones, pero se han puesto otras que hacen la revista más abierta, se dirige a un público más amplio y eso es positivo, aunque no estoy muy a favor de que se recorten secciones como la de juegos.

Pero el tema que quiero tratar es el de Freedows 98. Hace un tiempo, el año pasado, ahora no recuerdo la fecha, se empezó a hablar de un nuevo proyecto. Unos desarrolladores independientes trabajaban en un nuevo sistema operativo que pretendía salir durante el año 98. En su revista se habló de él en varias ocasiones, incluso se dedicó un reportaje más extenso en uno de sus números, pero después de ese día ya no se ha vuelto a hablar de él. ¿Quizás se ha abandonado el proyecto? Yo creo que no es así, que es un proyecto que sigue, pero al que ya no se le da ninguna importancia.

> "PIENSO que deberíais dedicar un buen reportaje a lo que es todo el mundillo hacker"

Como éste, seguro que hay millones de proyectos a los que se les está dedicando tiempo, pero de los que no se habla. Creo que sería un tema interesante a tratar, puesto que si se dedica tiempo y espacio para hablar de hardware de nueva creación o en desarrollo, ¿por qué no se le dedica espacio a este tipo de software? Bueno, rehago mi pregunta, ¿por qué sólo se le dedica tiempo a aquellos programas que son creados por grandes empresas y que a menudo se alejan de las posibilidades económicas del usuario medio? Su respuesta será seguramente que hay mucha información de este tipo en Internet, pero ¿y aquellos usuarios a los que les guste estar al corriente de las últimas novedades en desarrollo de software, pero que carecen de la posibilidad de conectarse a Internet? Porque aunque el número de usuarios de la Red ha crecido mucho en los últimos años, aún hay muchos usuarios interesados en estar al día que no disponen de una conexión.

Isidro Fernández Yeste (Barcelona)

El tema de Freedows 98 no está parado como bien dices, pero sí que ha sufrido un retroceso importante, hasta el punto de que ha cambiado de nombre para ser Freedows OS, puesto que no tiene fecha de salida. Además, no hay muchas noticias sobre él, y lo que prometía ser un gran S.O. se ha quedado en una gran idea en la que está trabajando mucha gente de muchos países, pero que no ha llegado a ningún sitio. Es una pena, pero quizás en el futuro volvamos a saber algo al respecto.

Y la razón por la que no se dedica tanto espacio al software es por el hecho de que las compañías suelen hablar menos del software que del hardware, salvo en casos contados. Pero también hablamos de versiones Beta de programas, como las suites hace unos meses o las nuevas versiones de Windows este mismo mes. Todo es cuestión de que los fabricantes pongan a la disposición de la prensa estas versiones Beta para su estudio.

Opiniones sobre algunas cartas

Acabo de leer la sección de Cartas al Director y quisiera hacer tres comentarios al respecto (me refiero a la revista del mes de mayo). En la carta titulada "Problemas con el procesador" hay un usuario que tiene problemas con un K6. Por lo que he leído, el problema es de Windows, que da por asumido un valor (ahora no recuerdo exactamente dónde). En resumen, da por cierto algo que no lo es. Algo que solamente es cierto en los ordenadores de Intel. Por tanto, con el K6 falla. Pero el problema no es del K6. En "Reivindicación de Linux" apoyo al lector que se ha dirigido a ustedes. Linux es el futuro y casi el presente. Ignorarlo es cerrar los ojos. Y además –una vez instalado, por supuesto– es muy fiable. No creo que exista ningún usuario de Linux que lo critique, y sí posiblemente usuarios de Windows que sí lo hagan.

En "Problemas con la suscripción" no estoy de acuerdo con el lector. Dice que los suscriptores son sus clientes más fieles. Yo llevo años comprando PCmanía en el quiosco, simplemente porque la puedo tener alrededor del día 20 (la del mes siguiente). Mi motivo para no suscribirme es poder tener la revista pronto.

Por último, decirles que han puesto mal la dirección e-mail de la sección "Cartas al Director". PCmanía es la mejor revista, el único defecto es su dedicación a Windows (pero todo llegará).

Carlos Costa

Brevemente decir que estamos de acuerdo con tus apreciaciones en el caso del procesador de AMD. Las incompatibilidades o errores que se puedan dar con él pueden ser debidas a un fallo del procesador (al igual que ocurre con el resto de las marcas) o por problemas de Windows (que ocurre con todas las marcas). Sin embargo, en el tema de Linux es preciso matizar dos cosas. La primera es que tu apreciación de que Linux es el futuro es demasiado precipitado, en nuestra opinión, por tu parte. De momento tiene un presente interesante, pero de ahí a decir que es el futuro hay un mundo.

Y la segunda, Linux tiene cosas buenas y también cosas malas. Ahí hay una diferencia entre los usuarios de Windows y los de Linux, pues los primeros critican lo suyo y lo de los demás. Sin embargo, los segundos sólo critican lo de los demás, pensando que Linux es lo mejor. Y no es que sea malo, sino que tiene cosas buenas y otras no tanto. Y muchas gracias por advertirnos del fallo con respecto a la dirección de e-mail. Ya está corregido.

El precio de la música

Soy un gran amante de la música, y considero un abuso que, en este país, las novedades discográficas tengan un precio desorbitado. Cuando uno va a una tienda de discos las novedades discográficas salen por unas 2.800 Ptas. aproximadamente en formato CD-ROM. No hay que olvidar que el coste de fabricación de éste no es más de 200 pesetas por unidad. También cabe mencionar que desde hace varios años todas las grandes multinacionales discográficas como puedan ser Wea, Sony, etc., tienen sede en España, además de que igualmente tenemos la suerte de poseer muy buenas fábricas de CD.

Si para colmo de males eres además un coleccionista discográfico y haces un pedido pequeño de LP o CD fuera de Europa, bien porque no encuentras los discos antiguos que llevas buscando durante mucho tiempo, o bien porque deseas tener las novedades editadas en EE.UU., sabiendo que allí están más baratas que en España, al llegar la mercancía, la aduana te hace ir a recogerla y pagar, además de los derechos de aduana, el IVA correspondiente. ¿Cuándo se van a percatar el Ministerio de Hacienda, las multinacionales discográficas y las tiendas de discos, que la música no es un artículo de lujo, y sí una necesidad además de cultura? Menos mal que ahora la tecnología está de nuestro lado, y gracias a la suscripción de la televisión de pago, por unas míseras 3.500 Ptas. mensuales se pueden disponer de varios canales musicales de TV por satélite que emiten durante las 24 horas del día las últimas novedades discográficas y, además, piezas antiguas (previa solicitud) con una calidad de imagen y sonido perfecta (PAL Plus y Digital-Estéreo). Lo cual sirve para que, si se dispone del hardware necesario, crear legalmente para consumo y disfrute propio, CD musicales con una muy buena selección musical, a precio de risa. Pues también cabe mencionar que las canciones que se emiten no están "pisadas" por la publicidad.

Alberto López Anadón

Estamos totalmente de acuerdo contigo en que el precio de la música en la gran mayoría de los casos no está al alcance de cualquiera. Hoy día no es sencillo disponer de una colección de discos medianamente decente siendo todos los discos originales, claro está. El precio de 3.000 pesetas que mencionas es lo más aproximado a las grandes figuras de la música, aunque es cierto que es posible obtener discos de gran calidad e importancia por menos dinero. En cualquier caso, en este punto cabe destacar el hecho de que la piratería está jugando un papel negativo en el tema de la bajada de los precios de los discos. Hoy es factible, tras buscar unos minutos en Internet, encontrar los últimos discos de casi cualquier artista en formato MP3 dispuesto para ser descargado de forma ilegal. Una polémica que está dando mucho de qué hablar en los últimos meses, con los esfuerzos que esas mismas casas discográficas que mencionas están haciendo para evitarlo. En cualquier caso, recordamos que el hecho de que algo sea caro no significa que uno pueda quebrantar la ley para conseguirlo. Y menos aún en un caso como la música, que si bien no es un lujo como tú dices, tampoco es un producto de primera necesidad.

> "TODAVÍA hay muchos usuarios interesados en estar al día que no disponen de conexión a Internet"

DIASA INFORMATICA

Una Unión Perfecta

MoviStar

¿Le gustaría pasar 7 días en apartamentos de lujo?

Elija dónde, DIASA y MOVISTAR le invitan*.

COSTA MEDITERRÁNEA

COSTA DORADA - CASTELLÓN - ALICANTE - MÁLAGA

BALEARES

MALLORCA - IBIZA

CANARIAS

GRAN CANARIA - TENERIFE

Llame ahora a cualquiera de nuestros puntos de venta reconocidos o infórmese en el número

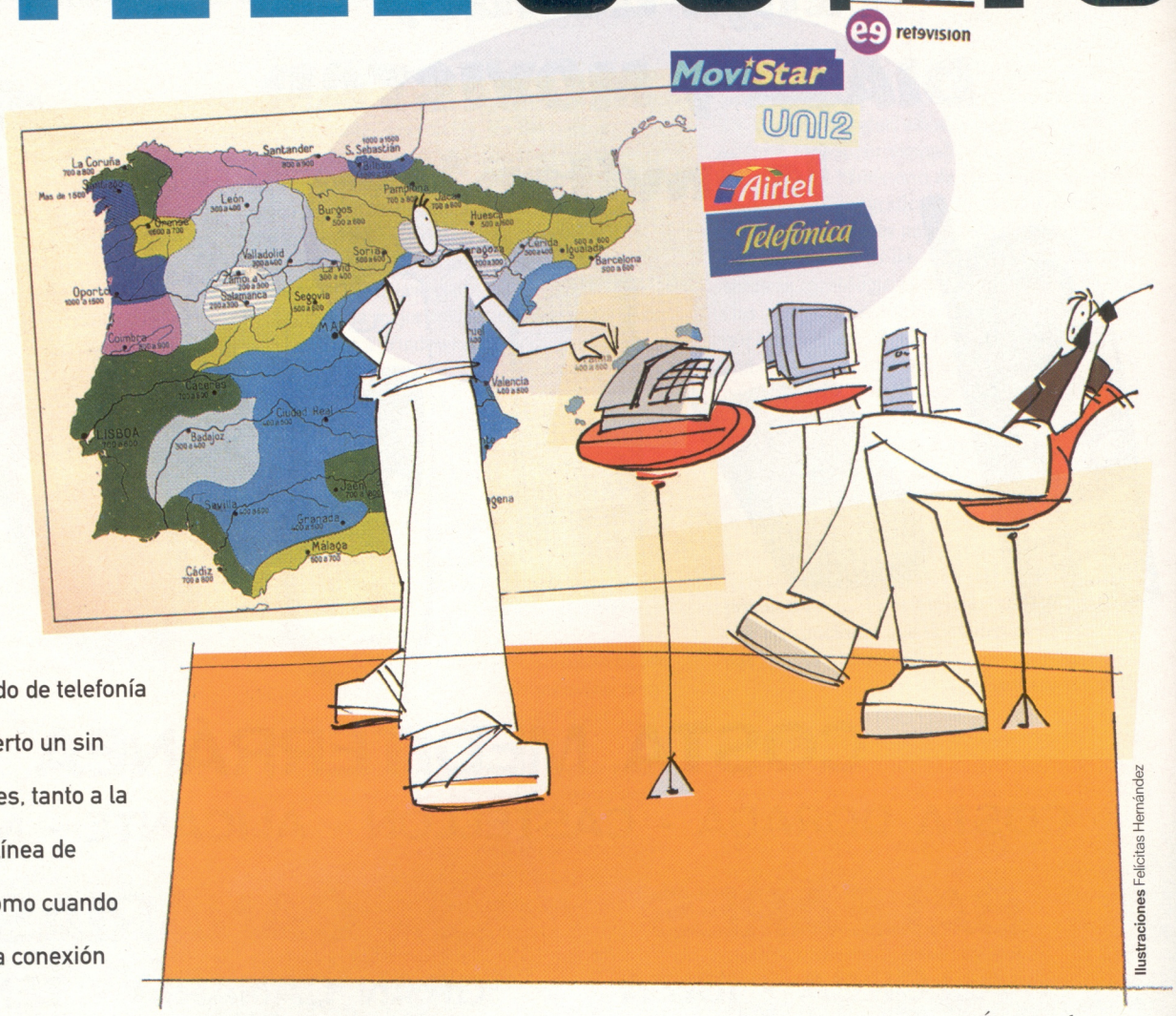
91 423 88 87

* El bono debe ser utilizado mínimo por dos personas. La edad mínima de los mismos debe ser igual o superior a 27 años, pudiendo ir acompañados por menores en la edad exigida, mediante previo aviso.

Red de distribuidores autorizados de Diasa - MoviStar:

ALBACETE **Jesús Tomás Almansa Ortega** 967 14 06 98 Senda Molinera, 4,1 (Villarrobledo) ALICANTE **Astic Informática** 96 557 28 13 Moreral, 8 (Pego) ALMERIA **Informática Velesoft** 950 41 24 24 Avda. Prof.Miguel Guirao Gea, 7 (Velez-Rubio) AVILA **Fotografía Miguel Angel** 91 866 53 85 San Roque, 16 (Piedralaves) BADAJOZ **Diasoft (Badajoz) S.L.** 924 27 63 56 Avda. Carolina Coronado, 22 **M.D.A Mérida CB** 924 31 01 18 Romero Leal, 7 (Mérida) BARCELONA **Kiyosoft** 937 52 12 19 Avda. de Roma, 56 (Premia de Mar) CANTABRIA **Cantabria Informática y Telecomunicaci** 942 37 49 39 Cisneros, 117 Bajo **J.S.Development** 942 36 40 90 Lealtad 12A Ppal. Dcha. CEUTA **A.N.T Ceuta S.L.** 956 52 41 11 Paseo Alcalde Sánchez Prados, 5 Local CIUDAD REAL **Arcelande S.L.** 926 71 05 77 Pza. Manuel Meca, 1 (Almeca) CORDOBA **Diasoft (Córdoba) S.L.** 957 48 07 44 Avda. Cervantes, 6 LA CORUÑA **T.L.I Compiuters S.L.** 981 36 40 25 Avda. Do Rei, 72 (Ferrol) **Eco-Noroeste S.L.** 981 26 89 85 Julio Rodríguez Yordy, 18-bajo **José Jesús Chacartegui** 981 35 93 33 Sol, 153 (Ferrol) GUIPUZCOA **S. T. I. Informática** 943 32 13 75 Ronda, 4 C.Comercial. (S.Sebastián) MADRID **Fomento Multilibro** 91 315 64 67 Pº de la Castellana, 243 **SEMPER Servicios Empresariales Es.** 607 47 19 70 La solana, 5 Local (San Fernando de Henares) **Proyectos de Integración Digital** 91 669 24 13 Torrelavega, 1 (San Fernando de Henares) **Main Service Informática** 91 500 20 23 San Antonio de Padua, 21 **Gespain Informática, S.L.** 91 651 88 44 Río Duero, 4 Local (S. Sebastián de los Reyes) **P.T.I. Hanoi. S.L.** 91 858 65 29 Concejo, 7 Galería Alpa (Galapagar) **Bazar Coresal S.L.** 91 698 59 88 San Nicolás, 9 (Parla) **PRO 5 Microinformática, S.L.** 91 772 00 55 Bulevar de José Prat, 25 **Soket Computer** 91 606 72 00 Pozuelo, 25 Local 2 (Fuenlabrada) **S.G.O (Santiago Gurruchaga Oller S.L.)** 91 409 14 81 IBIZA, 19 **Centro de Diseño y Programación** 91 647 18 01 Pol.Ind.nº 1 CALLE A, 51 (Móstoles) **Infosystem**91 815 63 68 Goya, 23 (Villanueva de la Cañada) **Open integración digital** 91 416 05 62 Corazón de María, 6 **Langre THL S.l (Burke)** 619 37 13 90 Eugenio Salazar, 17 **ISG (Ingeniería de Software y Gestión)** 91 745 49 90 Serrano, 85 PL.4 **AYD 75** 91 631 91 49 Avda. Atenas,75 Zoco Rozas (Las Rozas) **Ace S.L.** 91 632 47 00 Colada de Pozuelo, 20 (Pol.In.Venterro del Cano) (Alcorcón) **Electrónica y Color S.A.** 91 461 69 01 Pinzón, 42 **Ecinsa** 91 540 13 80 Gran Vía, 69 Madrid **E,J System** 91 672 53 04 Avda. de Madrid **New Inforxcell S.L.** 91 605 03 60 Torrejón, 17 (Parla) **Brimbau Seis S.L.** 91 577 05 33 Serrano, 41 **Master Personal Computer S.L.** 91 613 56 30 Españoleto, 5 Posterior (Móstoles) MELILLA **H & H Infoelectronic** 952 68 07 86 Alonso Martín, 3 NAVARRA **Informática y Control de Navarra** 948 82 56 45 Aranaz y Vides, 13 (Tudela) **Electrónica Tafalla** 948 70 33 79 Plaza Cortes, 8 (Tafalla) ORENSE **Datanova Gestión** 988 36 60 55 Valle Inclán, 15 **Kreis System.S.L.** 91 526 52 32 Paseo de perales, 55 **Cedinor S.L.** 988 39 11 79 Rua Arcediegos, 9 planta 2 OVIEDO **Prograin** 985 20 603 32 Marqués de Gastañaga, 10 SALAMANCA **Multimedia School Center S.L.** 923 12 36 39 Crta.de Ledesma, 103-105 bajo SEVILLA **Diasoft (Sevilla) S.L.** 95 423 61 32 Avda. Diego Martínez Barrio, 17 **InfoSevilla** 629 10 63 44 Virgen de las Marismas, 6 TARRAGONA **Hexad & Beep** 977 60 41 47 Monges, 2 Ent. C (Valls) TOLEDO **Net Computer** 925 82 62 21 Avda Pío XII, 29 Local (Talavera de la Reina) VALENCIA **Inforvall** 96 282 06 64 Prado Comarcal, 27 B (Tavernes de la Valldigna) VALLADOLID **Microlan** 983 22 16 19 Santa Fe, 2 (P. Farnesio)

Las TELECOMU



Ilustraciones Felicitas Hernández

La apertura del mercado de telefonía en nuestro país ha abierto un sin número de posibilidades, tanto a la hora de contratar una línea de teléfono fija o móvil, como cuando se trata de obtener una conexión a Internet de calidad.

Cada día, nuevos operadores, servicios de cable, RDSI, ADSL o, incluso, conexión vía satélite, pasan a engrosar el número de ofertas que desde hacía varios años se echaba en falta en una España carente de telecomunicaciones. Debido a la ingente información que de estos avances se desprende, es conveniente analizar cada servicio para aprovechar al máximo sus posibilidades.

Juan Antonio Pascual Estapé

Lejos, muy lejos quedan ya los tiempos en los que el Estado, a través de la empresa pública Telefónica, ostentaba el monopolio de las telecomunicaciones a nivel nacional. A partir del 1 de diciembre de 1998, el mercado de telefonía se ha liberalizado por completo. A pesar de que dicha liberalización se ha retrasado casi un año, con respecto a otros miembros de la Unión Europea, España es uno de los pocos países en donde la Administración ha introducido la competencia en todos los servicios de telefonía. En Italia y Francia, por ejemplo, la mayor parte de las operadoras todavía siguen bajo el control del Estado.

Desde hace casi cuatro años, Airtel compite con Telefónica en el mercado de telefonía móvil, y a partir de mayo lo hará en la telefonía fija, es decir, los teléfonos tradicionales. Retevisión ya lleva uno año trabajando en este sector. Éstas son las compañías más conocidas, pero la liberalización ha fomentado el nacimiento de otras muchas, cuyos servicios irán apareciendo a lo largo del año.

Uni2, anteriormente conocida como Lince, invertirá casi 300.000 millones de pesetas en los próximos diez años. Lo mismo tiene pensado hacer BT, la operadora británica, y otras muchas como Viatel, Colt o Esprit. También es muy probable la entrada de los grandes operadores mundiales, del renombre de AT&T o Deustche Telekom, recientemente fusionada con la operadora pública italiana.

Desde el punto de vista informático, la competencia entre las compañías garantiza la libertad de elección, a la hora de contratar un servicio de conexión a Internet, así como un reajuste de las tarifas.

Las ofertas, en este apartado, son cada vez más numerosas. En dos o tres años, casi ningún usuario se conectará a Internet a través de la línea de teléfono y el modem convencional. Empresas co-

NICACIONES en España

Página Web de Telefónica. Entre sus servicios, incluye la consulta de la factura en tiempo real.

mo SuperCable o Cable Europa, y sus diversas ramificaciones autonómicas, ya ofrecen conexiones a través del cable. Otras tecnologías, como RDSI, ADSL, o el acceso a través de satélite de Teledesic garantizan, por fin, una conexión a Internet rápida, fiable y, sobre todo, bajo el auspicio de la ansiada tarifa plana, que permitirá navegar con comodidad por las autopistas de la información sin estar pendiente de la hora del día y la factura del teléfono.

El lector descubrirá, en este informe especial, todas las opciones presentes y futuras.

Operadoras de telefonía

Durante casi cien años, las comunicaciones telefónicas han estado en manos de empresas públicas. La gestión del Estado tenía como objetivo acercar el teléfono al 100% de la población, incluso en lugares donde no era rentable, como los pueblos pequeños o las poblaciones aisladas. Una vez que se ha cumplido este objetivo, las compañías se han ido privatizando, hasta convertirse en empresas punteras dentro de sus propios países. En España, ya son varias las entidades que ofrecen telefonía fija, y aún más las que permiten la contratación de un teléfono móvil. Estas son las más importantes:

Gracias a las telecomunicaciones el mundo es, cada día, más pequeño.

☛ Telefónica

Fue creada en 1924 con el objetivo de instalar todas las líneas telefónicas a lo largo del territorio nacional. Desde mediados de los noventa, ha ido completando un período de privatización, en varias etapas, hasta alcanzar el 100% hace dos años, convirtiéndose en la primera empresa privada de España, y una de las diez mayores compañías de telecomunicaciones del mundo.

Telefónica obtuvo una facturación de 2.9 billones de pesetas en 1998, con unos beneficios de 215.584 millones de pesetas. En los últimos años, se ha embarcado en una ambiciosa expansión internacional, adquiriendo compañías telefónicas de Argentina, Venezuela, Chile, Perú, Brasil, Puerto Rico, Estados Unidos, Rumanía y Austria. Su ficha de clientes está representada en el **Cuadro 1**.

El Grupo Telefónica está formado por diez empresas independientes. Telefónica Móviles gestiona los teléfonos móviles analógicos MoviLine, en franco retroceso, y la telefonía digital GSM, a través de MoviStar. Este sistema permite realizar llamadas móviles internacionales, mediante acuerdos con operadoras de más de cien países. Telefónica Publicidad controla las Páginas Amarillas; Servicios y Contenidos por la Red y Telefónica Audiovisual ofrecen conexión a Internet a través del proveedor Teleline y televisión digital por medio de Vía Digital. Telefónica Cable comercializa distintos servicios a través del cable terrestre. Cabitel fabrica las cabinas telefónicas. Hay más de 100.000 instaladas en toda España.

☛ Retevisión

Pese a que Retevisión lleva tan sólo dos años en el campo de la telefonía, sin su presencia no hubiese sido posible la retransmisión de las finales europeas de fútbol o las Olimpiadas de Barcelona. Esta empresa fue fundada en 1989, con el objeti-

DURANTE CASI CIEN AÑOS, LAS COMUNICACIONES HAN ESTADO EN MANOS DE EMPRESAS PÚBLICAS

vo de transportar señales de televisión y radio. Más de doce millones de hogares reciben hoy en día estas señales. Es, sin duda, el competidor más equilibrado de Telefónica, pues ofrece servicios en todos los sectores: telefonía fija, móvil, cable e Internet. Más de un millón y medio de usuarios ya utilizan Retevisión.

El proceso de privatización ya ha terminado. Sus mayores inversores son Endesa, Telecom Italia y Unión Fenosa. Sus recursos propios ascien-

Sede central de Telefónica, en Madrid.

Clientes de Telefónica — Cuadro 1

Clientes de **Telefonía fija** en España	**17.4 millones**
Clientes de **Telefonía fija** resto del Mundo	**18.5 millones**
Clientes de **Telefonía móvil** en España	**4.8 millones**
Clientes de **Telefonía móvil** resto del Mundo	**5.9 millones**
Clientes de **Televisión de pago** en España	**288.000**
Clientes de **Televisión de pago** resto del Mundo	**2 millones**

Oficinas centrales de Retevisión.

PESE A QUE RETEVISIÓN LLEVA SÓLO DOS AÑOS EN LA TELEFONÍA, SIN SU PRESENCIA NO HUBIESE SIDO POSIBLE LA RETRANSMISIÓN DE LAS FINALES EUROPEAS DE FÚTBOL O LAS OLIMPIADAS DE BARCELONA

den a 2.9 billones de pesetas. Una rama autónoma de Retevisión es la operadora Euskatel, que trabaja en el País Vasco.

La infraestructura de Retevisión cubre 18.000 Km de red digital, 9.600 Km de fibra óptica y 350.000 Km de derechos de paso.

En estos momentos, ofrece llamadas provinciales, interprovinciales, internacionales y de fijo a móvil sin cuotas de conexión añadiendo el prefijo 050 a cualquier número de teléfono. Puesto que utiliza las líneas de Telefónica, debe pagar una cuota a esta entidad, una especie de alquiler, hasta que disponga de las suyas propias. Las tarifas suelen ser entre un 10 y un 30% más bajas que las de Telefónica, pero no es posible acceder a todas las provincias.

Igualmente, desde el 29 de enero de este mismo año, Retevisión compite en el mercado de los teléfonos móviles, bajo el nombre de Amena. De momento, dispone de cobertura en las ocho ciudades más importantes del país y las principales carreteras.

También ofrece servicios de videoconferencia y televisión empresarial. La compra de los ISP Servicom y Redes TB refleja su intención de penetrar con fuerza en el mercado de Internet.

MoviStar es la marca corporativa de Telefónica que comercializa teléfonos móviles digitales GSM.

Airtel fue la primera operadora de telefonía móvil que compitió con Telefónica, en 1995.

☛ BT Comunicaciones

La filial de la operadora británica, British Telecom, ha sido una de las últimas compañías en incorporarse al sector de las telecomunicaciones globales. Pese a que ya lleva diez años operando en nuestro país, se ha dado a conocer al gran público por medio de una importante campaña publicitaria emitida durante los meses de abril y mayo.

BT Telecomunicaciones España nació oficialmente en 1993, con un capital aportado al 50% por BT y el Banco de Santander. Posteriormente, la entidad española se retiró, por lo que BT España es filial al 100% de la operadora británica.

El gigante BT, recientemente fusionado con la compañía AT&T, trabaja en más de 30 países y dispone de más de 130.000 empleados.

La división española centra su estrategia de mercado en las empresas, a las que ofrece todo tipo de soluciones globales que cubren todas sus necesidades. Destacan los servicios telemáticos, el Multiacceso, y las Redes Corporativas de datos y voz a medida.

Más de 1.300 empresas componen las cartera de clientes de la compañía.

BT también dispone del 17.81% de las acciones de Airtel, y es dueña de uno de los ISP más importantes del país, Arrakis, con más de 65.000 clientes, que utilizan la red IP de conexión a Internet de BT, llamada InterPista.

☛ Airtel

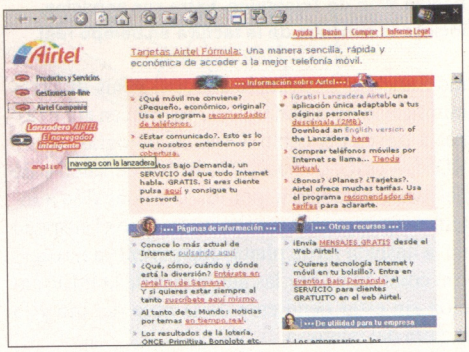
El primer competidor de Telefónica en telefonía móvil inició su andadura en 1995. Durante todos estos años, ha alcanzado la cuota de 2.4 millones de clientes, el 30.5% del mercado. Los beneficios durante 1998 ascendieron a 4.280 millones de pesetas. La inversión en infraestructura en estos años ha sido de 305.000 millones de pesetas.

El teléfono móvil se ha convertido en un complemento cotidiano. En la fotografía, un modelo de Airtel.

Airtel tiene previsto ofrecer telefonía fija a las empresas a partir de mayo, así como conexión a Internet a través del prefijo 1071 durante este año.

☛ Uni2

Tras varios intentos fallidos de introducirse en España, France Telecom, el accionista mayoritario, con casi el 70% de las acciones de Uni2, ha visto su objetivo cumplido. Otras empresas participantes son el Banco de Santander y Ferrovial. Uni2 invertirá 207.000 millones de pesetas en los próximos nueve años. Hasta el año 2002 no podrá ofrecer llamadas locales con infraestructura propia.



Desde la página Web de Airtel se puede acceder a todos sus servicios, entre los que destaca la descarga de una lanzadera utilizable con páginas Web propias.

Tarifas

Estas son las tarifas de los servicios más importantes. Los precios no incluyen IVA.

→Cuota de acceso a Internet a través de Infovía Plus: esta cuota la fijan los ISP que ofrecen la conexión a través de esta Red. Suele girar en torno a las 15.000 pesetas al año, aunque depende de las ofertas y regalos de cada proveedor en particular.

→Cuota de acceso a Internet a través de Iddeo: Iddeo cobra las siguientes cuotas:

Acceso Básico: una dirección de correo de 5 Mbs, y una página Web de 5 Mbs. 5.850 pesetas/trimestre, o 19.500 pesetas/año. Con modem de 56 Kbps Supra Express, 24.500 pesetas/año.

Acceso Profesional: cinco direcciones de correo de 10 Mbs y una página Web de 5 Mbs. 38.000 pesetas/año.

Acceso Ocio: una dirección de correo de 5 Mbs y una página Web de 5 Mbs. Sólo en horario de 9 de la noche a 9 de la mañana de lunes a viernes, y los fines de semana completos. Fuera de este horario, hay que pagar un suplemento de 240 pesetas/hora. La cuota es de 3.000 ptas./trimestre o 10.000 ptas./año.

→Tarifas de teléfono al conectarse a Internet (Telefónica): sirven tanto para las conexiones a través de Infovía Plus

La telefonía móvil ha experimentado un importante auge en los últimos años. Ya existen más de seis millones de clientes.

Uni2 comenzó a prestar servicio de telefonía fija en llamadas interprovinciales e internacionales el 1 de diciembre, marcando el prefijo 052. De momento, el servicio es indirecto, a través de Telefónica, pero en unos meses ofrecerá infraestructura propia en 43 ciudades, extendiéndose a 73 ciudades con más de 100.000 habitantes para el año 2001. Su "gancho" para atraer a los clientes es la ausencia de cobro en el establecimiento de la llamada. Otras compañías, por el mero hecho de marcar un número, cobran 15 pesetas en las llamadas interprovinciales, y 20 pesetas en las internacionales. También, el horario reducido comienza a las 8 de la tarde, en vez de a las 10 de la noche, y los fines de semana del jueves al domingo.

En las primeras semanas de servicio, Uni2 ya dispone de más de 20.000 clientes.

Redes telefónicas de conexión a Internet

Sólo algunas de las empresas anteriormente citadas ofrecen acceso a Internet a través de las líneas telefónicas. Esto es debido a que la conexión a Internet aconseja el uso de nodos locales, y la tarifa debe ajustarse al precio de una llamada local. Puesto que Telefónica es la única que, de momento, dispone de la infraestructura para gestionar llamadas locales, la única posibilidad reside en crear una red de datos propia, que recorra todo el territorio nacional, como han hecho Retevisión y BT. También es posible crear nodos de accesos locales, que se enlazan directamente con Internet. Esta opción es poco utilizada por los proveedores de Internet –tan sólo Euskatel está apostando fuerte por ello–, pues es mucho más económico y rentable alquilar los servicios de las redes nacionales, como son Infovía Plus o Retenet.

☛ Infovía: el comienzo

Cuando las autoridades españolas descubrieron el fenómeno de comunicación masiva que representaba Internet, en el año 1994, pronto debieron enfrentarse a un grave problema: la dispersión de la población española, agrupada en ciudades, pero también en miles de pueblos, muchos de ellos con apenas una docena de habitantes.

Para establecer una conexión a Internet, el usuario necesita llamar a un número de teléfono, a través del modem, que es el que actúa de enlace con la empresa proveedora de Internet –también conocida como ISP–, encargada de ofrecer el acceso a la Gran Red. El problema surge cuando ese número de teléfono o nodo local se sitúa en una ciudad, normalmente en la capital de provincia; para acceder a él, los pueblos limítrofes deben pagar el equivalente a una llamada provincial, casi diez veces más cara que una llamada local.

Desde el 1 de diciembre de 1998, Uni2 oferta telefonía fija sin cobrar el coste de establecimiento de la llamada. Además, alarga la tarifa reducida del fin de semana de jueves a domingo.

Para solucionar este problema, el Gobierno obligó a Telefónica a construir una red de datos que permitiera a cualquier persona, situada en un punto de la geografía nacional, acceder a Internet al precio de una llamada local. Así nació, en 1995, la red Infovía. Los usuarios únicamente debían llamar al número 055, y era la propia red la que se encargaba de dirigir la llamada al nodo adecuado y procesarla como una llamada local.

Infovía no es, por tanto, Internet, sino un intermediario para llegar hasta la Gran Red. Al tratarse de una red autónoma, también ofrecía los servicios propios de una red, con acceso a información, programas y Web almacenadas en sus propios servidores. Infovía dejó de funcionar oficialmente en enero de 1999, siendo sustituida por Infovía Plus.

☛ Infovía plus: lenta consolidación

El auge de la comunicaciones en España terminó por desbordar la capacidad de Infovía. Esta red había sido creada, a regañadientes, por Telefónica, empresa ya parcialmente privatizada que debía invertir ingentes cantidades de dinero para asegurar su ampliación y mantenimiento, sin obtener demasiados beneficios. A fin de cuentas, Infovía era un "servicio público" dentro de una empresa privada, proveniente de su herencia monopolista. Sin embargo, la rapidez con la que fue creada, para atender la gran demanda, generó unos defectos en su arquitectura que la hicieron quedarse anticuada a los tres años de su creación.

Para superar sus problemas de diseño y empleo de tecnología desfasada nació, el 1 de diciembre de 1998, Infovía Plus. Esta nueva red presenta un funcionamiento similar a la anterior, al tratarse de una Red IP que utiliza el protocolo TCP/IP para procesar la información, el estándar utilizado en Internet, aunque ofrece muchos más servicios.

A LOS PROVEEDORES DE INTERNET LES SALE MÁS BARATO OFRECER CONEXIÓN A TRAVÉS DE INFOVÍA PLUS O RETENET, ANTES QUE CREAR NODOS DE ACCESO PRIVADOS

como a través de Iddeo. A este precio básico se le pueden aplicar los Planes Claros y Bonos de descuento.
Coste de establecimiento de llamada: 11.40 pesetas.
Tarifa Normal y Punta: 4.52 pesetas/minuto.
Tarifa Reducida: 1.64 pesetas/minuto.
La tarifa normal y punta comprende desde las 8 de la mañana a las 10 de la noche, de lunes a viernes, y los sábados de 8 de la mañana a 2 de la tarde. La tarifa reducida se aplica el resto de horas, así como los días festivos completos.

→Plan Primanet de Telefónica: este plan ofrece un 30% de descuento en las llamadas a tres números de acceso a Internet a partir del décimo minuto de conexión. Sólo se aplica en horario normal y punta, de 8 de la mañana a 10 de la noche, lunes a viernes, y los sábados de 8 a 14 horas.

→Bonos de Internet de telefónica: para los usuarios que se conectan frecuentemente a Internet, existen unos bonos que reducen el precio de la llamada. También pueden ser utilizados por los clientes de Iddeo. Los bonos deben gastarse en el plazo de un mes.
Bono día 10 horas: 2.100 Ptas. (210 Ptas/hora).
Bono día 50 horas: 8.500 Ptas. (170 Ptas/hora).
Bono noche 10 horas: 850 Ptas. (85 Ptas/hora).
Bono noche 50 horas: 3.750 Ptas. (75 Ptas/hora).

El horario de día es de lunes a viernes de 8 de la mañana a 10 de la noche, y los sábados de 8 de la mañana a 2 de la tarde. El horario de noche, el resto de horas, así como los días festivos completos. El bono se aplica desde el primer segundo de conexión, y no hay coste de establecimiento de la llamada.

→Tarifas de conexión para una línea RDSI (Telefónica): Línea de acceso básico (28.000 Ptas) + cuota mensual (3.800 Ptas).

→Tarifa de conexión para una línea RDSI (Iddeo): Línea de acceso básico (39.500 pesetas).

30 años de Internet

A principios de los años 60, los militares norteamericanos estaban obsesionados con resolver una dificultad, a lo que no encontraban solución: la comunicación interna de los diversos centros de inteligencia después de una guerra nuclear.

Tras muchas deliberaciones, en **1969** se decidió construir una gran red que recorriese todo el país, con la particularidad de que cada uno de los nodos, controlados por superordenadores –o, al menos, lo que en aquella época se llamaba "superordenador"–, tuviesen la posibilidad de conectarse y desconectarse de la red, sin afectar la comunicación del resto. Para ello, la información se dividía en pequeños paquetes, encargados de buscar la ruta correcta a través de los nodos activos, hasta llegar a su destino. Los primeros cuatro nodos fueron instalados en diciembre de ese mismo año, y la red recién formada se denominó ARPANet, pues había sido creada por la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada.

En **1971**, Ray Tomlinson inventó un programa para enviar correo electrónico. En **1972** ya se habían construido 37 nodos, que unían universidades y centro militares de todo el país.

Tras unos años de uso, los científicos se dieron cuenta de que ARPANet se estaba infrautilizando pues, a pesar de conectar ciudades situadas a miles de kilómetros, la mayor parte del tráfico de información estaba compuesta por mensajes personales entre científicos y militares que trabajaban en áreas cercanas.

La facilidad para incorporar a la red cualquier tipo de ordenador, en principio incompatible con el resto, extendió rápidamente el fenómeno. De esta manera nacieron, a finales de los años setenta, las primeras listas de correos, en las que un único mensaje podía mandarse a muchas personas. Una de las primeras en surgir fue "SF Lovers", dedicada a los aficionados a la ciencia-ficción.

En **1977**, el protocolo de comunicación original, NTC –Network Control Protocol–, fue sustituido por el actual TCP/IP, que divide en paquetes la información en el origen, y los ensambla en el destino. Además, es capaz de direccionar dichos paquetes aunque utilicen distintos estándares de conexión, como pueden ser Ethernet, FDDI o X.25.

En **1983**, el entramado militar de la red, MILNet, se separó, y se unieron otras muchas organizaciones, a medida que la posesión de ordenadores iba convirtiéndose en un bien cotidiano. Todo ello, favorecido por el hecho de que la interfaz TCP/IP era de dominio público.

La incorporación de numerosas redes científicas, académicas e, incluso, particulares, convirtió a la vieja ARPANet en la mundialmente conocida Internet.

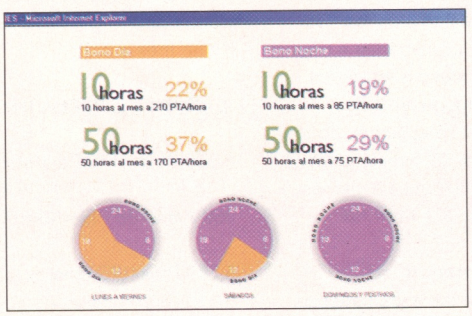
En **1989**, el Centro Europeo de Investigación desarrolló un protocolo para transmitir hipertexto –enlaces a páginas relacionadas– a través de Internet, lo que produjo el nacimiento, dos años después, de la WWW.

Más tarde, en el año **1993**, la Universidad de Illinois creó el primer navegador destinado a facilitar el acceso a Internet, bajo el nombre de NSCA Mosaic.

Los españoles comienzaron a conectarse en masa a partir de **1995**.

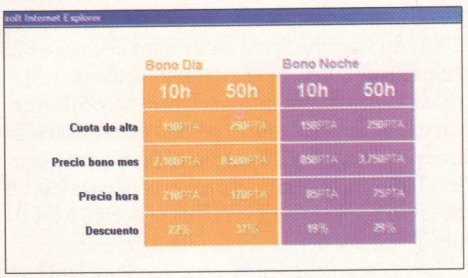
Su filosofía es radicalmente distinta a Infovía. Ya no se trata de un servicio público, sino de una red privada dependiente de Telefónica y, por tanto, provista de las características que esta compañía ha elegido ofrecer, tanto a los usuarios particulares como a las empresas.

Infovía Plus ha costado 10.000 millones de pesetas y está preparada para soportar accesos a 56 Kbps bajo el estándar V.90. El nombre es un poco ambiguo, pues su denominación oficial es Red IP, desde donde se ofrecen servicios a dos grandes grupos de usuarios: particulares, en cuyo caso se denomina Infovía Plus, y empresas, que utilizan una subred llamada UNO-IP. La red física es la misma, pero la forma de acceder a los servicios es distinta. Los servicios a usuarios particulares se realizan a través de línea conmutada, donde la conexión a Infovía Plus no es permanente, mediante modem, RDSI o móvil GSM.



En esta imagen se puede observar el coste de los Bonos Internet de Telefónica. También pueden utilizarlos los usuarios de la red Iddeo de Retenet.

Amena, la operadora móvil de Retevisión, ha comenzado a transmitir a partir del 1 de diciembre del año pasado.



	Bono Día		Bono Noche	
	10h	50h	10h	50h
Cuota de alta	150PTA	250PTA	150PTA	250PTA
Precio bono mes	2.100PTA	8.500PTA	850PTA	3.750PTA
Precio hora	210PTA	170PTA	85PTA	75PTA
Descuento	22%	37%	19%	29%

Tabla de descuentos de la opción BonoNet de Telefónica.

El servicio UNO-IP ofrece conexión permanente mediante líneas ATM, Frame Relay y ADSL. Igualmente, la Red IP dispone de servicios propios, llamados Servicios IP, entre los que se encuentran el hospedaje de páginas Web, interconexión de redes privadas, venta electrónica, transmisión de voz, etc. Para ofrecer la conexión a Internet, los ISP "alquilan" los servicios de Infovía Plus, y ésta los conecta con Internet a través de una conexión privada directa.

Al contrario que Infovía, Infovía Plus no dispone de un único número de teléfono, sino que cada nodo local tiene el suyo propio. Cada usuario debe llamar al número del nodo que tiene más cerca de su lugar de residencia, aunque todos se procesan como una llamada local. Los 140 nodos locales existentes cubren el 95% de la población. El resto utilizan el número de teléfono 901 505055, que produce el mismo efecto.

Un particular puede conectarse a Infovía Plus de tres formas diferentes:

- Conexión anónima: es suficiente con disponer de un ordenador y un modem. Cualquiera puede conectarse a Infovía Plus en modo anónimo por medio de un software gratuito que se obtiene en las revistas, o pidiéndolo a Telefónica. Mediante la clave pública "infovia-plus" se accede a las páginas almacenadas en la Red IP, pero no se puede entrar en Internet.
- Conexión privada básica: un usuario que ha contratado un Servicio IP –por ejemplo, dispone de una página Web en Infovía Plus–, puede actualizarlo utilizando este modo de conexión.
- Conexión privada tunelizada: es la más co-

INFOVÍA HABÍA SIDO CREADA POR TELEFÓNICA, EMPRESA YA PARCIALMENTE PRIVATIZADA QUE DEBÍA INVERTIR INGENTES CANTIDADES DE DINERO PARA ASEGURAR SU AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO

mún, ya que es la que utilizan los navegantes para entrar en Internet. El único requisito es contratar la conexión a Internet con un ISP, pagando una cuota mensual, trimestral o anual.

El proceso exacto para conectarse es el siguiente: cada ISP tiene asignada una dirección IP, es decir, un túnel por el que sus clientes entran en Internet. Un usuario de ese proveedor configura su ordenador para utilizar esa dirección IP, mediante el programa que le entrega el ISP. Cuando se quiere conectar, el modem marca el número de teléfono de su nodo local y, a través de Infovía Plus, comunica al ISP su nombre de usuario y contraseña. Éste verifica que son correctos, y mediante su conexión privada permite que su cliente entre en Internet.

A modo de curiosidad, en el **Cuadro 2** se puede ver el alquiler que pagan los ISP para utilizar Infovía Plus. Varía con la velocidad que ofrecen a sus clientes. Obviamente, a mayor velocidad –también se llama caudal–, el ISP puede gestionar un mayor número de clientes al mismo tiempo. Es un dato que conviene preguntar al proveedor antes de contratar sus servicios, para hacerse una idea de su potencial.

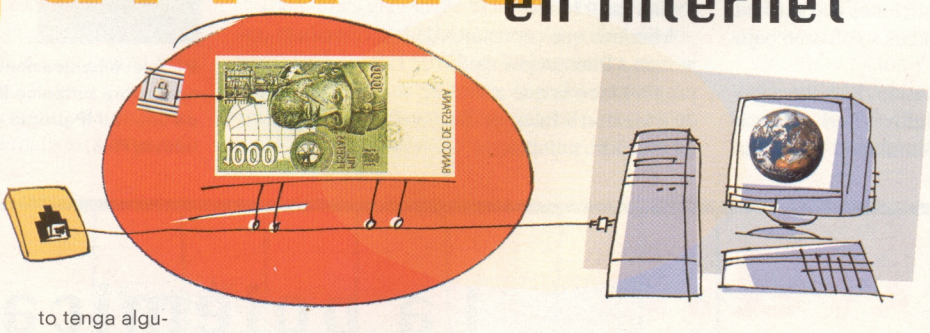
Velocidad	Cuota de conexión	Pago mensual
64 Kbps	180.000 Ptas.	180.000 Ptas.
128 Kbps	240.000 Ptas.	280.000 Ptas.
256 Kbps	240.000 Ptas.	440.000 Ptas.
512 Kbps	240.000 Ptas.	600.000 Ptas.
2 Mbps	300.000 Ptas.	800.000 Ptas.

Cuadro 2

Las facilidades que ofrece Infovía Plus para que cualquier empresa con un capital moderado pueda convertirse en ISP, ha originado un curioso fenómeno. España es, después de Estados Unidos, el país con mayor número de proveedores de Internet del mundo. Hay censados más de 500. El todavía reducido grupo de usuarios que utilizan Internet –no llegan al millón los que contratan un servicio de este tipo, pues la mayoría lo hace a través de entidades públicas, como los cibercafés o las universidades–, provoca que cada proveedor tenga un número reducido de clientes. La competencia es, pues, feroz: los precios son reducidos, no se obtienen grandes beneficios, y los ISP no invierten en la mejora de tecnología, lo que repercute en un estancamiento de la velocidad de conexión. Igualmente, muchos de estos proveedores no han podido hacer frente a los gastos, y han provocado quiebras que han dejado a miles de usuarios sin conexión después de haber pagado la cuota anual.

Los problemas no terminan aquí. La puesta en marcha de Infovía Plus ha venido acompañada de una gran polémica, debido a su desastroso funcionamiento durante los primeros meses. El cierre definitivo de Infovía, previsto para diciembre del año pasado, tuvo que retrasarse más de dos meses. Telefónica ha tenido que reconocer

Seguridad en Internet

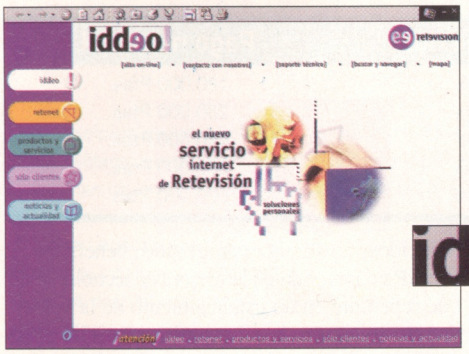


El supuesto vacío de protección que rodea a las transacciones comerciales on-line preocupa a las autoridades y empresas on-line. Se ha escrito mucha literatura sobre el tema, desvirtuando un problema que también se da en otras prácticas comerciales. La seguridad, a la hora de comprar o enviar información a través de Internet, es similar a la existente a la hora de hacer una compra por teléfono, correo, o mediante una tarjeta de crédito en un restaurante. Si se tiene en cuenta que existen millones de informaciones circulando por Internet cada segundo, es poco probable que un hacker esté procesando la información del comprador en el momento en que transmite su número de tarjeta de crédito. Además, la probabilidad de que esa información en concreto tenga alguna utilidad para el mencionado ladrón de información, en el caso de que se trate de un correo electrónico, es todavía menor.

En todo caso, para tranquilizar a los millones de clientes que, cada día, realizan compras por Internet, existen distintos métodos que crean conexiones seguras entre un cliente y la página Web del vendedor, o en el intercambio de mensajes. Todos los navegadores y gestores de correo electrónico incluyen sistemas de encriptación; codifican los datos y los vuelven irreconocibles ante los ojos del posible "espía". Hasta hace poco se utilizaba el sistema de llave simétrica, que empleaba un mismo código para codificar y descodificar los datos. Ahora es más común utilizar el método de llave pública, con dos contraseñas, una pública y otra privada, ofreciendo una doble protección, equivalente a una firma digital. Compañías como Netscape son pioneras en la creación de servidores seguros. Mediante el uso de protocolos de seguridad como el conocido SSL, garantiza la protección de los datos. Un mensaje en pantalla procedente del navegador suele avisar cuando se visita una página Web segura.

No obstante, siempre existe la remota posibilidad de que un hacker experto pueda romper dicha protección. Para solucionar definitivamente este problema, se han creado iniciativas encaminadas al destierro de la tarjeta de crédito tradicional, y al uso de dinero virtual o digital, mucho más seguro. Este dinero circula por Internet, pero realmente no existe. Puede ser anónimo o identificado. El primer caso se corresponde con los billetes tradicionales: su dueño es el que los posee. Proviene de cuentas bancarias protegidas por firmas ciegas, y el comprador puede utilizarlo para adquirir productos. El dinero certificado es similar a la tarjeta de crédito, con la diferencia de que no es necesario enviar en cada transacción el número de la tarjeta. DigiCash, CyberCoin y CyberCash son dos de las iniciativas más conocidas que ya ofrecen dinero virtual. IBM también está trabajando en un sistema de este tipo llamado MiniPay, destinado a compras de poco valor. Otra opción son las "Smart Cards" o tarjetas inteligentes: una especie de monedero electrónico que se carga en el banco o en un cajero automático y después se utilizan en Internet.

ENTRE LOS SERVICIOS DE IDDEO DESTACA EL MODO "ROAMING" PARA CONECTARSE A ESTA RED DE DATOS DESDE CUALQUIER PARTE DEL MUNDO, AL PRECIO DE UNA LLAMADA LOCAL



Iddeo, una red de datos creada por Retevisión, intenta competir de tú a tú con Infovía Plus.

que, en las primeras semanas, muchos de sus servicios estaban inoperativos, debido a averías e imprevistos. Poco a poco, se van solucionando, aunque tendrán que pasar algunos meses para que Infovía Plus funcione al 100% de su capacidad.

Puede observarse una guía de tarifas de Telefónica para acceder a Internet, incluyendo los Planes Claros y Bonos de descuento, en uno de los recuadros adjuntos.

☛ Retenet: la alternativa

La otra gran red nacional de datos, dispuesta a competir en las mismas condiciones con Infovía Plus, es Retenet, cuyos servicios se ofrecen bajo el nombre de Iddeo.

Retenet, creada por Retevisión, ha sido construida al mismo tiempo que Infovía Plus, y ofrece unas prestaciones técnicas similares. Entre sus servicios destacan el modo "roaming" para conectarse a Iddeo desde cualquier parte del mundo al precio de una llamada local, y la consulta de bases de datos en Internet.

Iddeo utiliza tecnología de Cisco sobre ATM, es decir, el último grito en creación de redes. Esto permite ofrecer un ancho de banda personalizado, por lo que una persona o empresa puede elegir la velocidad a la que quiere conectarse, pagando la correspondiente cuota. Puesto que ha sido creada desde cero, emplea los equipos más modernos, totalmente compatibles entre sí, asegurando la fiabilidad de las conexiones. Esto permite, entre otras opciones, localizar averías de manera instantánea.

El funcionamiento de Iddeo es prácticamente idéntico al de Infovía Plus. Cualquier persona puede acceder a Internet a través de esta red al precio de una llamada local desde 56 puntos de acceso, situados en las capitales de provincia, o el número 901 602111 para las poblaciones más aisladas.

Conviene aclarar que para utilizar Iddeo no hace falta ser cliente de Retevisión. Telefónica, por fin, ha aceptado que los usuarios de Iddeo puedan beneficiarse de los Planes Claros y Bonos de Internet, por lo que las llamadas de teléfono cuestan lo mismo al acceder a Internet a través de Infovía Plus o Iddeo.

Mientras que centenares de ISP ofrecen la conexión a Internet por medio de Infovía Plus, es la propia Iddeo la que establece sus propias cuotas de conexión a Internet. Sus tarifas se recogen en un recuadro adjunto.

☛ Interpista: la globalidad como meta

Se trata de la red más reciente, creada por la operadora BT Telecomunicaciones, y está destinada mayoritariamente a las empresas. Con un coste superior a los 6.000 millones de pesetas, está formada por más de 10.000 kilómetros de fibra óptica basada en la tecnología IP, con capacidad para integrar voz, datos e imágenes. Es capaz de transmitir 5 millones de llamadas simultáneamente y 42.000 canales de televisión. Su característica más novedosa es el enlace directo con el resto de redes que BT tiene esparcidas por toda Europa, para crear una red única global, Concert Internet Plus, que pretende unir todo el planeta. De momento, ya se encuentra instalada en más de 50 países.

InterPista dispone de 50 nodos locales y un teléfono 901 para el resto de poblaciones, cuyo cos-

BT Telecomunicaciones es filial al 100% de la operadora británica British Telecom. Dispone de una red IP propia que intenta competir con Infovía Plus.

Pentium III
La polémica

El día 28 de febrero se estrenó, a nivel mundial, el último procesador de Intel: el Pentium III. Más allá de sus –escasas– innovaciones, el Pentium III ha ocupado las portadas de todas las revistas y páginas Web especializadas, debido a una implementación calificada, como mínimo, de polémica: la inclusión de un número identificador o PSN, único para cada CPU.

Esta decisión de Intel, en principio, no debería haber levantado tan agrias polémicas. Los coches, por ejemplo, también incluyen un número de este tipo. El verdadero problema radica en que dicho identificador, el carnet de identidad del ordenador, al que se puede asociar un nombre, una dirección de correo electrónico o un país, viaja por Internet cuando el usuario se conecta.

La intención primigenia de Intel era evitar el robo y las prácticas ilegales de "overclocking" –aumento artificial de la velocidad de la CPU–, frecuentes en el sector. Igualmente, dicho número puede actuar como una tarjeta de crédito del usuario, asegurando su autenticidad y, por tanto, permitiendo la realización de compras y ventas seguras.

Por desgracia, esta, a priori, interesante opción, también tiene un lado oculto. Puesto que cualquier página Web puede leer dicho identificador, es posible realizar un seguimiento de las visitas que realiza cierta persona, así como fabricar bases de datos con nombres y direcciones reales que después pueden utilizarse para los más variopintos fines, el más leve de los cuales podría ser la venta a empresas de publicidad.

Muchas organizaciones defensoras de las libertades, políticos, asociaciones de consumidores y particulares, entre las que se encuentra la ACLU –Unión de las Libertades Civiles Americanas–, han clamado ante esta invasión de la intimidad, y han propuesto un boicot a los productos de Intel en todo el país. Igualmente, legisladores de varios estados norteamericanos están intentado paralizar la ventas del Pentium III, hasta que un juez dictamine sobre su legalidad.

Este identificador, al principio, iba a estar activado por defecto. Ante la presión popular, Intel ha decidido desactivarlo, y dejar que el usuario decida sobre su posible uso. Los problemas habrían terminado aquí, si no llega a ser porque la compañía canadiense Zero-Knowledge, experta en cuestiones de seguridad, ha creado un pequeño programa que utiliza el API Ac-

modems externos VERSUS internos

La eterna cuestión

Una de las polémicas más agrias que existen, a la hora de realizar una conexión a Internet, consiste en la elección correcta del modem a utilizar.
Todo el mundo coincide, al menos, en el aspecto referido a la velocidad: como más rápido, mejor. La tasa actual se sitúa en los 56 Kbps para los modems convencionales, aumentando a los 64 o 128 Kbs, si se utilizan líneas RDSI.
La elección más crítica, sin embargo, es la instalación de un modem interno o externo. Ambos disponen de ventajas e inconvenientes.
Un modem interno reduce el espacio destinado al ordenador en el escritorio, y se conecta directamente a la placa PCI. En teoría, puede alcanzar mayor velocidad que los modems externos, conectables al puerto paralelo. Sin embargo, dada la habitual saturación de Internet y el limitado ancho de banda de Infovía Plus, en la práctica ambos suelen comportarse igual. En su contra, los modems internos calientan más el ordenador, y consumen energía de la fuente principal que podría utilizarse para otros ávidos consumidores, como el monitor.
Los modems externos, por contra, ocupan más espacio y consumen un puerto, pero no saturan el ordenador y permiten comprobar su estado de forma inmediata, mediante las luces y botones adicionales incorporados. Otra baza a su favor, es que no necesitan reiniciar el ordenador cuando se produce un fallo, tal como ocurre con una buena parte de los modems internos.
Cada usuario en particular debe sopesar los pros y los contras, y actuar según sus propios gustos y necesidades.

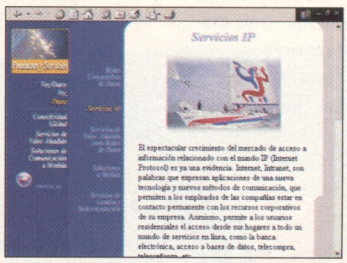
te es el de una llamada metropolitana. En la actualidad, más de 1.300 empresas españolas y 150 ISP se conectan a Internet a través de la red de BT. También lo hacen los más de 65.000 clientes del ISP Arrakis, recientemente adquirido por BT, lo que representa casi el 10% del tráfico español.

Los servicios IP de BT se dividen en tres grandes grupos, ya operativos:

- InterPista: ofrece un acceso conmutado y masivo de cualquier usuario a los servicios proporcionados por sus proveedores, en sus servidores.
- IntraPista: su función es la de crear intranets en grandes corporaciones o pymes. En el primer caso, se utiliza acceso dedicado con una velocidad de conexión entre 64 Kbps y 34 Mbps. Las pequeñas empresas emplean acceso conmutado entre 9.6 Kbps y 128 Kbps.
- Internet Directo: es el servicio clásico de acceso a Internet, en varias alternativas: Corporativo, Estándar y Premium.

A finales de año, cuando la red esté consolidada, BT tiene pensado ofrecer servicios avanzados, como el soporte de ancho de banda bajo demanda, multidifusión, integración de voz, fax y vídeo, mensajería electrónica, hospedaje de páginas Web, etc.

En los próximos meses, otras redes intentarán competir con las aquí comentadas.



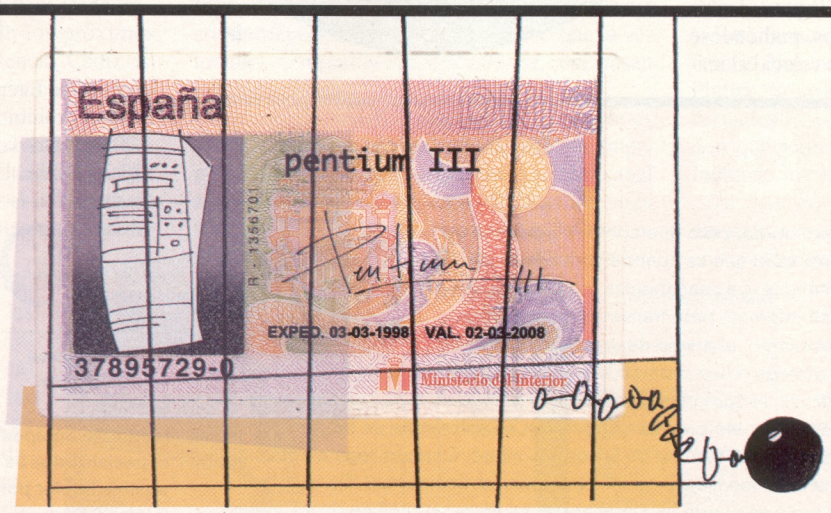
La mayor parte de los servicios ofrecidos por BT están destinados a las empresas.

Todas ellas garantizan el acceso básico a Internet, mediante un modem, a una velocidad de conexión máxima de 56 Kbps. En la práctica, nunca se alcanza esta tasa, por muy diversas razones.

La velocidad de conexión depende, en primer lugar, de la calidad de la instalación y la ausencia de ruido de la línea telefónica. También influye la calidad de los equipos del ISP, y el caudal que soporte. Si tiene muchos clientes y poco caudal, la conexión será lenta. Por eso conviene probar varios proveedores hasta dar con el más rápido.

De la misma forma, si hay muchos usuarios en Infovía Plus o Iddeo, o en Internet –lo que suele ocurrir entre las 12 de la mañana y las 6 de la tarde–, entonces la conexión también es más lenta.

El último factor, y también el más importante, tiene que ver con la capacidad de las redes nacionales. Infovía Plus, por ejemplo, sólo ofrece a los usuarios particulares un caudal de 32 Mbps,



tiveX para leer el número de identificación del Pentium III, aunque esté desactivado. Cualquier usuario puede comprobar su uso en la página Web www.zks.net/p3/

A los pocos días de este anuncio, Symantec, creadora del famoso antivirus Norton, decidió tratar este programa como un "virus", e inutilizarlo en su última revisión del mencionado Norton. Esta bomba de relojería sigue creciendo a medida que pasan los días. Recientemente, un ingeniero de Intel que permanece en el anonimato, ha confesado que dicho número identificador está incluido, aunque desactivado, en todos los Pentium II con tecnología de 0.25 micras, es decir, aquellos que superan los 300 MHz de velocidad.

Los mecanismos de control nunca han gustado en una red abanderada de la libertad de expresión y actuación, como es Internet. La inclusión de varios ellos en los productos de Intel y Microsoft, está contribuyendo a crear una imagen distorsionada de las compañías, que puede poner en peligro muchos de sus logros.

La última polémica ha sido la localización del creador del famoso virus Melissa, que está arrasando Internet, gracias a un sistema de seguimiento secreto de «Microsoft Word», y un agujero de seguridad en el servidor de Internet America On-Line. Detener delincuentes está muy bien, pero hacerlo a costa de un método de control desconocido y un fallo en la seguridad del mayor proveedor del mundo, no sirve, precisamente, para lavar la imagen de las compañías, dentro el fascinante mundo de la comunicación on-line.

una cifra insignificante si se compara con los 512 Megas de países como Estados Unidos o Canadá. Por tanto, con un proveedor muy bueno y un modem a la máxima velocidad, 56 Kbps, nunca se superan los 4 o 5 Kbps reales. La media suele situarse entre los 2 y 3 Kbps.

Para mejorar esta velocidad de caracol, existen otros métodos de acceso, que destierran para siempre el uso del modem y la línea telefónica convencional. Algunos ya están disponibles; otros lo estarán a lo largo del año.

El futuro de Internet

Acceder a Internet a 2 o 3 Kbps puede ser suficiente para consultar páginas Web, realizar compras, utilizar el correo electrónico, participar en chats y descargar pequeños programas, pero es capaz de desesperar al usuario más paciente, y engordar peligrosamente la factura telefónica, cuando se trata de descargar demos o programas shareware de varios megabytes de tamaño, se participa en juegos on-line, o se utiliza la videoconferencia.

Por fortuna, existen varias alternativas, algunas de ellas aún un simple proyecto, pero cuya puesta en práctica augura un aprovechamiento mucho más racional de las posibilidades que Internet ofrece. A continuación se relatan las más importantes.

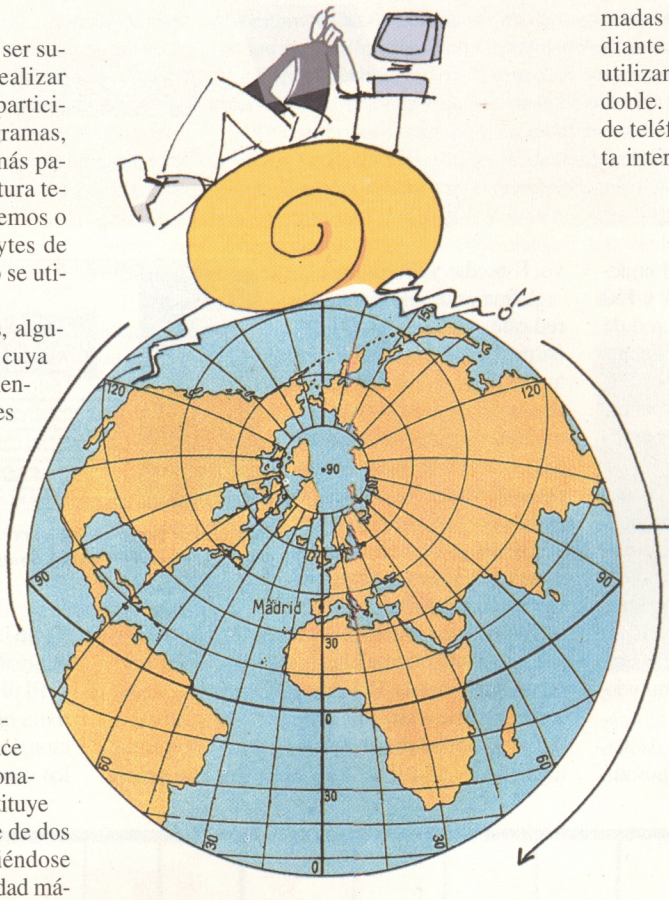
☛ RDSI

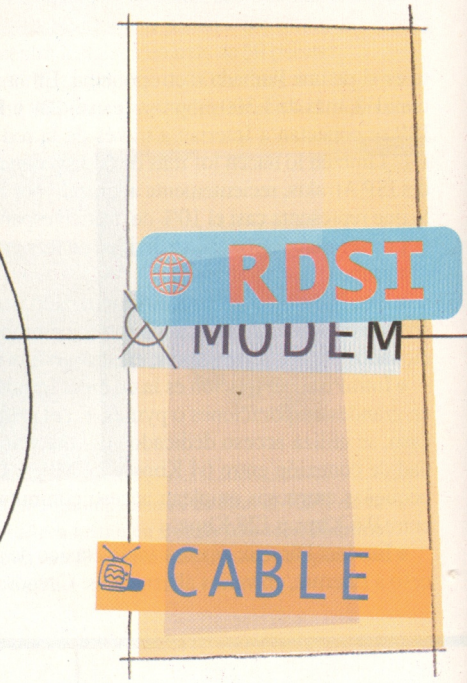
La primera solución ofrecida por las compañías telefónicas es el uso de líneas ISDN o, en castellano, RDSI: Red Digital de Servicios Integrados. Este sistema utiliza la instalación telefónica convencional, excepto en los últimos kilómetros: los que separan la centralita de teléfonos del ordenador desde donde se produce la conexión. Con los modems convencionales, este tramo es analógico; RDSI lo sustituye por una línea digital. Dicha línea dispone de dos canales que transmiten a 64 Kbps, pudiéndose utilizar uno o los dos. Por tanto, su velocidad máxima es de 128 Kbps, y su velocidad media se sitúa entre los 10 y los 15 Kbps, es decir, entre dos y tres superior a la del modem tradicional.

Puesto que el ordenador transmite los datos digitalmente, y la línea RDSI es también digital, no hace falta utilizar un modem; tan sólo un adaptador que cuesta alrededor de las 10.000 pesetas.

Cualquier persona puede instalar una línea RDSI. La única condición que debe cumplir es que la centralita de su zona sea digital, tal como ocurre en las grandes ciudades. Entre sus ventajas, destaca la mayor calidad del sonido, pues también se utiliza para hablar por teléfono. Además, al existir dos líneas, se pueden realizar dos llamadas al mismo tiempo.

El precio, sin embargo, es elevado. Convertir el último tramo de la línea en digital cuesta alrededor de las 30.000 pesetas. Además, la cuota fija mensual también es más cara. Mientras que para una línea de teléfono clásica hay que pagar unos 1.500 pesetas al mes, una línea RDSI vale alrededor de las 5.000 pesetas. Las llamadas cuestan lo mismo que una conexión mediante modem, con la diferencia de que se utilizan dos líneas y, por tanto, hay que pagar el doble. Es como si se realizasen dos llamadas de teléfono al mismo tiempo. RDSI es una oferta interesante para empresas con una conexión constante a Internet, pero el gasto mensual puede resultar prohibitivo para un usuario particular.





Tanto Infovía Plus como Iddeo aceptan conexiones RDSI. Uni2 tiene pensado hacerlo a lo largo de este año.

☛ El cable

Una de las opciones con mayores posibilidades de futuro es el cable terrestre. Frente a la conexión vía satélite de la televisión digital, utilizada por Vía Digital, Canal Satélite o Canal +, el cable terrestre ofrece unos servicios similares pero, tal y como su nombre indica, empleando cable de fibra óptica que se entierra en el subsuelo, por debajo de los pueblos y ciudades. Por otra parte, el cable tiene una organización autonómi-

Telefonía IP

Una aplicación no demasiado explotada, pero que cobrará una importancia vital en los años venideros, es lo que se conoce como Telefonía IP, es decir, utilizar las redes informáticas –ya sean locales o globales pero, sobre todo, Redes IP basadas en Internet– para transmitir mensajes de voz y faxes a cualquier parte del mundo, al precio de una llamada local. Empresas como 3Com y BT ya ofrecen o han prometido ofrecer soluciones de este tipo. Unos equipos especiales digitalizan la voz, la comprimen mediante el protocolo H.323, y la envían por Internet al receptor: un ordenador o un teléfono. La compresión se aprovecha de las pausas entre palabras y los silencios para reducir el tamaño de la voz a la mitad. Cuando llega al receptor, se descomprime y se transforma en el mensaje original. Todo ello, en tiempo real. De esta manera se reduce la factura del teléfono y se puede hablar mientras se envían o reciben datos, pues la llamada de teléfono sólo ocupa una parte del ancho de banda de la conexión a Internet. Todavía en fase de experimentación, la Telefonía IP puede poner en entredicho los grandes beneficios de las multinacionales, cuyas llamadas interprovinciales o internacionales son hasta diez veces más caras que las llamadas locales.

3Com ya ofrece soluciones de telefonía IP. Mediante equipos especializados es posible hablar por teléfono a través de Internet.

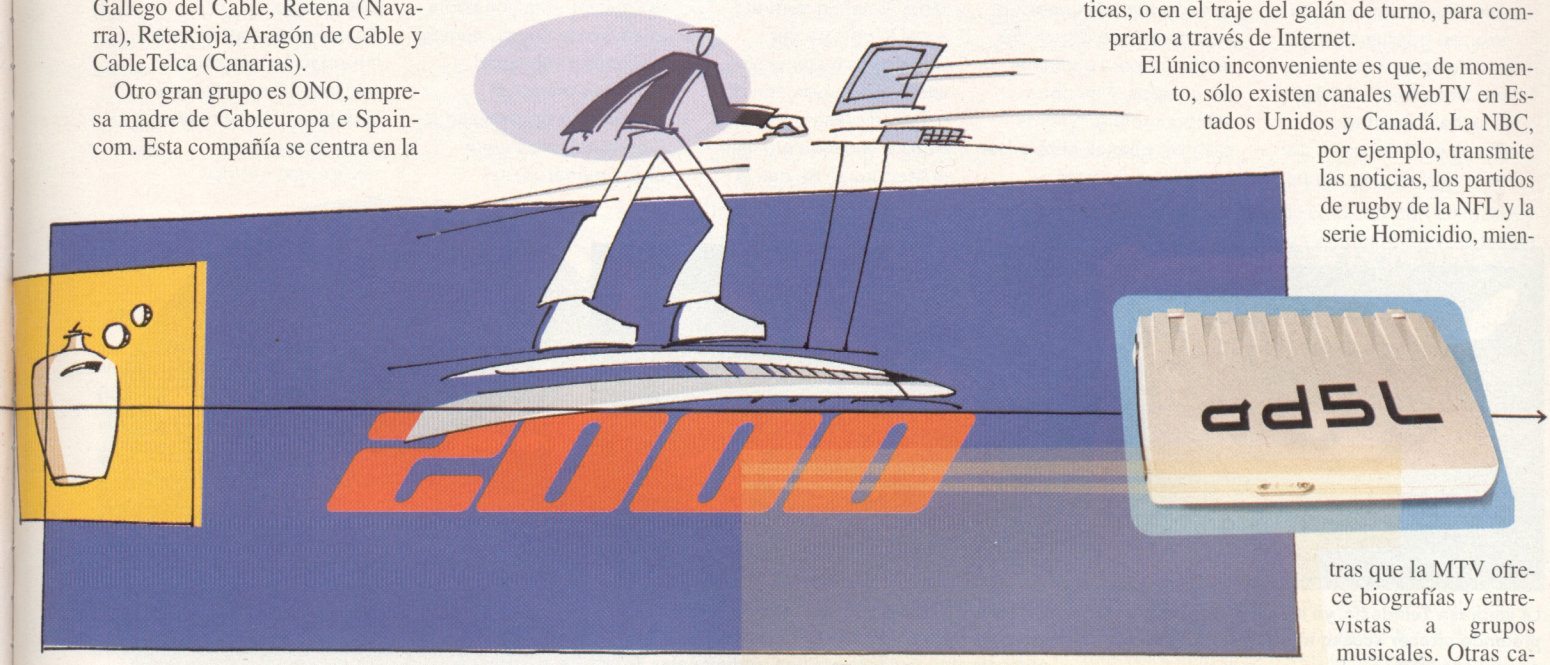
EL CABLE TIENE UNA ORGANIZACIÓN AUTONÓMICA: EMPRESAS COMO TELEFÓNICA Y RETEVISIÓN HAN CREADO SUBDIVISIONES QUE SE ENCARGAN DE INSTALAR EL MENCIONADO CABLE EN CADA COMUNIDAD AUTÓNOMA

ca: las grandes empresas como Telefónica y Retevisión han creado subdivisiones que se encargan de instalar el mencionado cable en cada Comunidad Autónoma. Actualmente, más de diez compañías ofrecen este servicio, entre las que destacan Madritel (Madrid), Retecal (Castilla y León, 235.000 hogares cableados), Euskatel (País Vasco, 80.000 hogares), Telecable (Asturias, 100.000 hogares), CTC (Cataluña, 90.000 hogares) y SuperCable (Andalucía, 1.000.000 de hogares). Más recientes son el Grupo Gallego del Cable, Retena (Navarra), ReteRioja, Aragón de Cable y CableTelca (Canarias).

Otro gran grupo es ONO, empresa madre de Cableuropa e Spaincom. Esta compañía se centra en la instalación del cable en las ciudades. Tiene previsto cubrir 800.000 hogares en los próximos años. Sus filiales trabajan en Valencia, Cádiz, El Puerto de Santa María, Huelva, Albacete, Santander, Murcia y Palma de Mallorca.

Todas ellas ofrecen conexión a canales de televisión e Internet a un precio cercano a las 5.000 pesetas mensuales. Puesto que el cable ofrece una conexión permanente, se trata de una verdadera tarifa plana.

La velocidad de transmisión depende de la técnica utilizada por las operadoras. La mayor parte del ancho de banda se reserva para los canales de televisión. Los datos de Internet se procesan en una pequeña porción de la señal –aproximadamente el 10%–, llamada VBI –Vertical Blanking Interval–, que se corresponde con el plazo de tiempo necesario para situar el rayo de electrones en la parte superior del tubo. Dentro de este intervalo VBI, el 25% no tiene ningún uso; ahí es donde se almacenan los datos informáticos. En el estándar de televisión americano NTSC, el intervalo VBI ocupa 45 de las 480 líneas disponibles. De estas 45, diez están libres. Puesto que cada línea puede almacenar 35 bytes, y las imágenes se transmiten 30 veces cada segundo, la señal de televisión puede transmitir 10x35x30=10500 bytes cada segundo, es decir, 10 Kbps, muy superior a una conexión media a Internet vía modem, que nunca supera los 4 o 5 Kbps. Sin embargo, dependiendo de la instalación, el cable puede ser compartido por varios hogares, por lo que la velocidad disminuiría si todos ellos se conectasen al mismo tiempo.

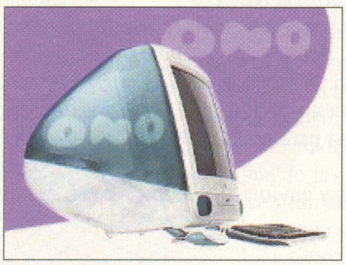


Una aplicación derivada del uso del cable es WebTV o, lo que es lo mismo, la unión de Internet y la televisión. Puesto que por el mismo canal circula la imagen y los datos de Internet, nada impide mezclar ambos. Diversos canales envían la imagen a la pantalla, y los datos al navegador, que los muestra en forma de páginas Web. Por ejemplo, si se trata de un partido de baloncesto, alrededor de la imagen aparecen varios enlaces que, al pinchar, muestran las estadísticas de los jugadores, la clasificación del equipo o la historia de su ciudad. Si el programa elegido es una película, se puede acceder a la biografía de los actores, o a determinadas pistas sobre la identidad del asesino. En un futuro próximo, gracias a la magia de MPEG-4, será posible pinchar sobre el coche de la protagonista para conocer sus características, o en el traje del galán de turno, para comprarlo a través de Internet.

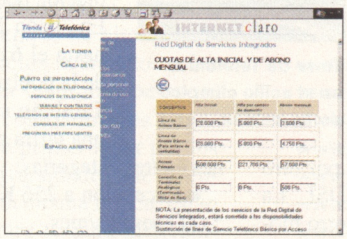
El único inconveniente es que, de momento, sólo existen canales WebTV en Estados Unidos y Canadá. La NBC, por ejemplo, transmite las noticias, los partidos de rugby de la NFL y la serie Homicidio, mientras que la MTV ofrece biografías y entrevistas a grupos musicales. Otras cadenas con soporte WebTV son CNN, Viacom y ESPN.

Para facilitar más las cosas, ni siquiera es necesario disponer de ordenador. Compañías como Philips, Sony o Microsoft venden unos aparatos llamados "set-top boxes", del tamaño de un vídeo, que permiten ver la televisión y navegar por Internet. Su precio ronda las 40.000 pesetas.

El cable constituye una forma sencilla y económica de mejorar el acceso a Internet. El único inconveniente es que la instalación es muy lenta y costosa, por lo que sólo se está llevando a cabo en los grandes núcleos de población.



Ono ofrece, entre otros muchos servicios, la posibilidad de acceder a Internet utilizando el cable terrestre.



Precio de la cuota de acceso y mantenimiento de una línea RDSI a través de Telefónica. A ello hay que añadir el coste de las llamadas telefónicas, a precio local.

ADSL

Frente al alto coste y moderadas prestaciones de RDSI, o el limitado acceso del cable, ADSL parece ser la opción más factible durante los próximos años, entre otras razones, porque existe un compromiso del Gobierno para instalarlo en todo el país. ADSL, o Línea de Abonado Digital Asimétrica, permite recibir

Cómo elegir proveedor de Internet

Debido a la especial arquitectura de Infovía Plus, España se ha convertido en el país con mayor número de proveedores de Internet del mundo, en relación al número de habitantes.
En la actualidad, más de 500 empresas ofrecen acceso a Internet. Elegir la más conveniente es muy complicado, entre otras razones, porque sólo es posible apreciar la velocidad de conexión cuando ya se ha contratado el servicio, y ésta depende de múltiples factores, como la calidad de los equipos o el número de clientes que utilicen dicho ISP, lo que puede variar con el tiempo. Estos son algunos consejos para minimizar el riesgo de hacer una elección equivocada:

➔En primer lugar, hay que desconfiar de la ofertas rutilantes. Una empresa que ofrezca una conexión muy barata, no dispondrá de dinero para actualizar los equipos, y en poco tiempo captará muchos clientes, que ralentizarán la conexión a Internet.

➔Buscar un proveedor que esté instalado en la ciudad o comarca donde se reside, y que ofrezca un servicio de atención al usuario garantizado un mínimo de 12 horas al día, días festivos incluidos, con número de teléfono gratuito o reducido (902).

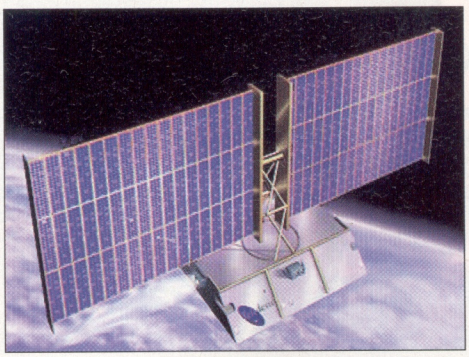
➔No firmar un contrato anual la primera vez. Siempre es mejor probar uno o tres meses con dos o tres empresas, antes de elegir a la candidata final.

➔Asegurarse de que el proveedor es una empresa seria, con experiencia. Un buen indicativo es la calidad de su página Web. Si ésta dispone de efectos especiales y está bien presentada, con multitud de información, entonces el proveedor se toma en serio su imagen corporativa.

➔Pedir información sobre el ancho de banda, número de líneas y velocidad máxima y media de transmisión del proveedor. Como mayores sean estos números, se pueden conectar un mayor número de clientes sin que la conexión se enlentezca.

➔Los servicios mínimos exigibles a un proveedor son dos direcciones de correo con 2 Megas de espacio, servicio técnico personalizado, y espacio para almacenar una página Web propia.
Se puede encontrar más información relacionada con los ISP españoles en la página "Dios Proveerá", cuya dirección es www.areas.net/dp/

La empresa Teledesic, ya instalada en España, pretende ofrecer acceso a Internet vía satélite para el año 2003.



Este es uno de los 288 satélites de Teledesic. Se encuentra a 1375 Km de la Tierra, en comparación con los satélites tradicionales.

información a un máximo de 8 Mbps, y enviar a 1 Mbps, utilizando la línea de teléfono convencional. Esto significa multiplicar por cien la velocidad actual, sin cambiar la instalación. Semejante milagro reside, más que en las virtudes de ADSL, en las limitaciones del modem tradicional. El tope máximo de 56 Kbps se produce por culpa del ruido generado en los últimos kilómetros de la línea, que obliga al modem a realizar chequeos de errores, reduciendo drásticamente su velocidad. Para superar esta traba, ADSL sustituye el modem tradicional por otro más especializado, llamado modem ADSL. La centralita telefónica debe disponer de otro modem de este tipo, que se conecta directamente con el modem del usuario. Estos dos aparatos esquivan las interferencias propias de la línea telefónica, cambiando la frecuencia en el momento en que se producen.

Torre de Telefónica en el anillo olímpico de Barcelona.

El Gobierno ha obligado a Telefónica a instalar líneas ADSL en todo el país. A final de año, el 28% de la población podrá utilizar ADSL.
En el año 2000 el porcentaje subirá hasta el 61%, alcanzando el 100% de la población en el año 2000.
También se ha aprobado, por ley, una tarifa plana para estas conexiones en tres categorías:

- Recepción a 256 Kbps y envío a 128 Kbps: 5.000 pesetas/mes.
- Recepción a 512 Kbps y envío a 128 Kbps: 8.500 pesetas/mes.
- Recepción a 2 Mbps y envío a 256 Kbps: 17.000 pesetas/mes.

La cuota de instalación (un solo pago), ascenderá a 15.000 pesetas, 25.000 pesetas y 51.000 pesetas. De cumplirse estas previsiones, España se situaría a la cabeza de Europa en velocidad de navegación, e instauración de la tarifa plana. No obstante, existen numerosos inconvenientes para que estas cifras se cumplan.

En primer lugar, hay que comprar un modem ADSL. Su precio actual ronda las 50.000 pesetas. También debe tenerse en cuenta que el proveedor de Internet tendrá que aumentar su caudal para mantener semejante velocidad. Esto implica realizar más inversiones y, por tanto, cobrar más dinero a los usuarios.

BT Comunicaciones ha informado sobre el conflicto de competencias que representa el binomio ADSL-Telefónica, y la Unión Europea ya está investigando el caso.

Únicamente el paso de los meses descubrirá la incógnita que todavía se cierne sobre el uso de esta tecnología.

☛ Conexión vía Satélite

Antes de que acabe el siglo será posible acceder a los servicios que RDSI, ADSL y el cable terrestre ofrecen. Sin embargo, más a largo plazo, aún hay previstas nuevas opciones.

La más interesante de todas es la creación de una red de satélites dedicados exclusivamente a la transmisión de datos vía Internet. El proyecto más avanzado lo ofrece la empresa Teledesic, y

ADSL, O LÍNEA DE ABONADO DIGITAL ASIMÉTRICA, PERMITE RECIBIR INFORMACIÓN A UN MÁXIMO DE 8 MBPS, Y ENVIAR A 1 MBPS, UTILIZANDO LA LÍNEA DE TELÉFONO CONVENCIONAL

TELEDESIC, Y SU "INTERNET EN EL CIELO", OFRECERÁ ACCESO A INTERNET AL 100% DE LA POBLACIÓN MUNDIAL A TRAVÉS DE SATÉLITE. OTROS SISTEMAS –ADSL O EL CABLE– DAN PRIORIDAD A LAS GRANDES CIUDADES

su sistema "Internet en el cielo". Su objetivo es el de ofrecer acceso a Internet al 100% de la población mundial, frente a los sistemas anteriormente comentados, que dan prioridad a las grandes ciudades. Los principales accionistas de Teledesic son Motorola, Boeing, Microsoft, y el príncipe de Arabia Saudí Alwaleed Bin Talad.

La red constará de 288 satélites que darán vueltas en doce planos diferentes de baja órbita, a 1375 Km de la Tierra, en comparación con los satélites geoestacionarios tradicionales, situados a 36.000 Km de la Tierra. Esto permitirá recibir la señal utilizando terminales y pequeñas antenas, que se conectarán al ordenador. Al no existir la resistencia propia de los cables, la velocidad máxima de recepción será de 64 Mbps, y 2 Mbps la de envío; un rendimiento 2.000 veces superior al de los modems tradicionales. La instalación de los mencionados satélites costará 9.000 millones de dólares y, se pondrán en marcha en el año 2003. Lo mejor de todo, es que Teledesic acaba de abrir sus oficinas en España, por lo que los cibernautas nacionales también podrán acceder a la conexión del futuro.

Internet 2

La última gran baza de las telecomunicaciones del próximo milenio ha sido creada por el gobierno norteamericano, en colaboración con más de cien universidades, instituciones y empresas privadas del renombre y popularidad de la NASA, el Centro Nacional de Aplicaciones de Supercomputación, 3Com, Cisco o IBM.

Pese al nombre, la intención de Internet 2 no es la de sustituir a la vieja Internet, sino desarrollar nuevas tecnologías que después puedan ser implantadas en la infraestructura actual. Su arquitectura se basa en redes de alta velocidad vBNS y RSVP y nuevos protocolos, como IPv6, para alcanzar velocidades cercanas a los 2.4 Gbps.

Internet 2 gira en torno a grandes centros regionales, semiautónomos, llamados GigaPoPs –Puntos de Presencia con capacidad Gigabit–. Estos centros de alta capacidad ofrecen servicios avanzados a los que podrá acceder cualquier persona, tras la oportuna conexión. Los GigaPoPs, formados en primer lugar por los campus de las universidades que se encuentran en una misma región, están conectados entre sí, para intercambiar servicios avanzados. Varias estaciones, agrupadas en lo que se llama Entidad Colectiva, se encargan de controlar todo el proceso.

No se espera que Internet 2 sea accesible al gran público, pues su instalación es muy costosa. Su función principal y por tanto su primer objetivo es la de conectar universidades y centros científicos para compartir proyectos de educación, aulas virtuales, bibliotecas multimedia, videoconferencia y laboratorios.

Durante el mes de febrero de este año, Internet 2 se puso en marcha en el área de Nueva York y Chicago. Su ampliación a todo el país y el intercambio de tecnologías con el resto del mundo, se irá desarrollando durante los próximos años.

Tecnología emergente

Las numerosas opciones que han sido comentadas a lo largo del artículo no son más que la punta del iceberg de lo que se avecina en los próximos tres o cuatro años. Acceder a innumerables ofertas de telefonía o conectarse a Internet a una velocidad diez o veinte veces mayor que la actual, es únicamente una cuestión de tiempo. Nunca la ciencia-ficción ha estado tan cerca de convertirse en realidad. ■

Correo electrónico gratuito
Una opción en auge

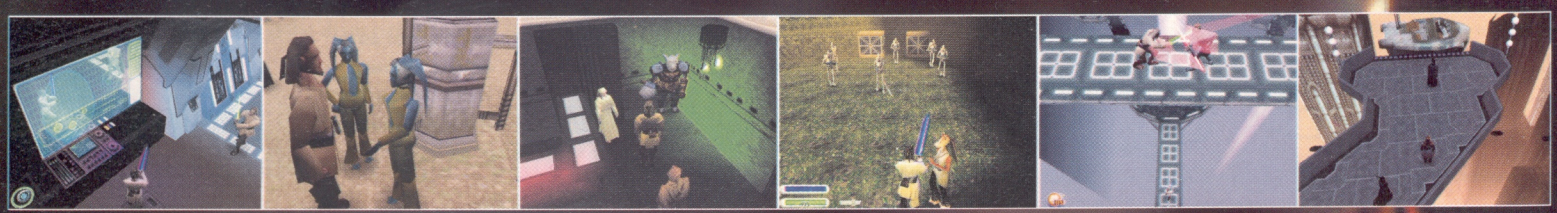
Pese a que una conexión a Internet no es demasiado cara –alrededor de 15.000 pesetas al año–, no todo el mundo puede pagarlo, o su uso sólo va a ser esporádico, o se prefiere una dirección anónima. Para solventar este problema, existen empresas que ofrecen servicios de correo gratuito, a cambio de recibir publicidad o insertar la misma en los mensajes o, lo más corriente, descargar el correo desde páginas Web recargadas con la mencionada publicidad. Algunos de los servidores de correo gratuitos más conocidos son EmuMail, Free Stamp, HotMail, MailCity y Yahoo! Mail, aunque la mayor parte de buscadores y portales de entrada a Internet ya comienzan a ofrecer servicios de este tipo.

Información

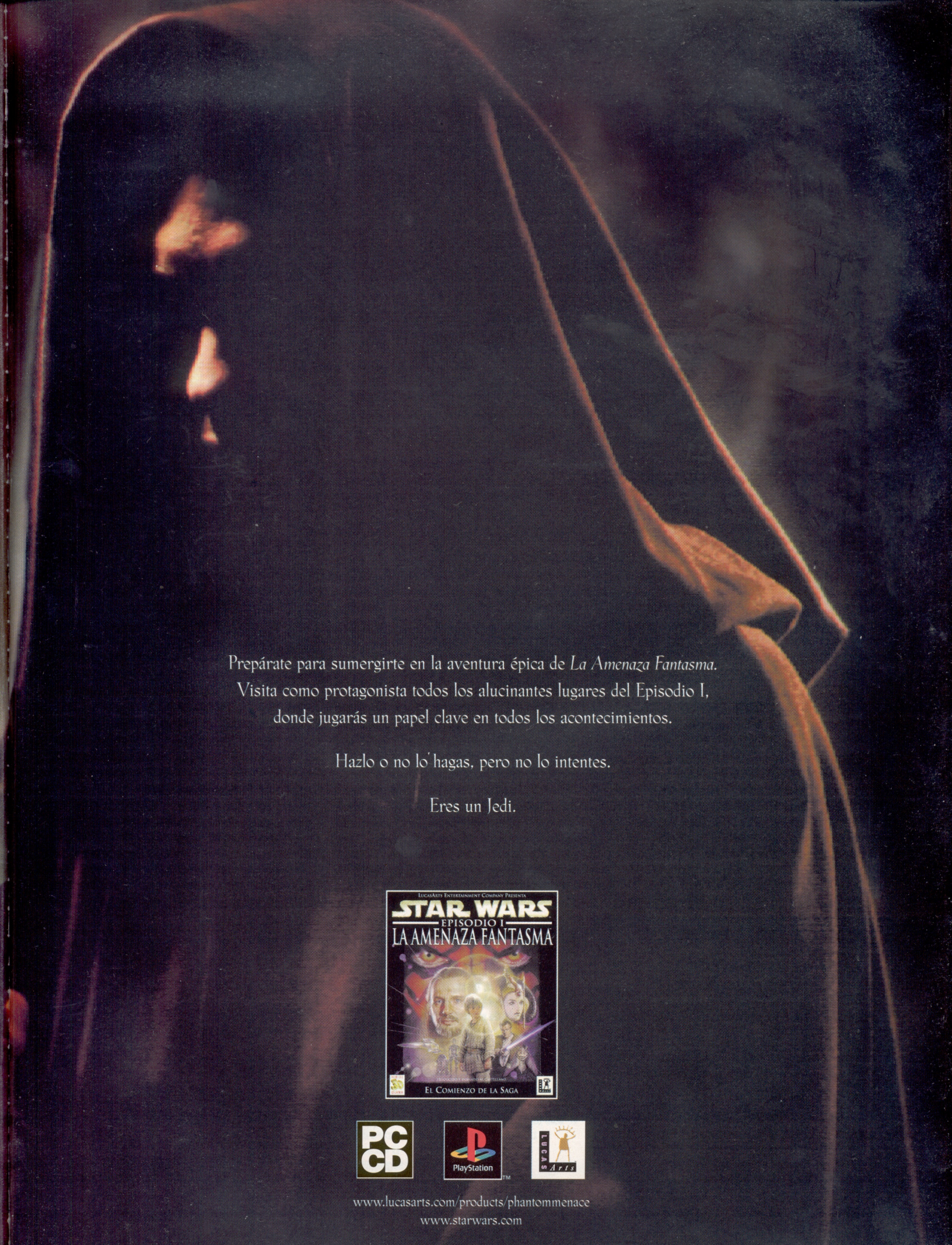
Se puede contactar con las empresas y tecnologías aludidas en las siguientes direcciones de la Red:

www.retevision.es
www.telefonica.es
www.uni2.1414.net/web/index.html
www.bt.es
www.amena.com
www.movistar.tsm.es
www.airtel.es
www.cableuropa.es
www.teledesic.com
www.internet2.org
www.adsl.com

Un Caballero Jedi debe
mantener la concentración,
su poder fluye de la Fuerza.



© Lucasfilm Ltd. & TM. Todos los derechos reservados. Usado bajo autorización. PlayStation y los logotipos de PlayStation son marcas registradas de Sony Computer Entertainment, Inc. Versión de PC requiere tarjeta gráfica 3D.


Prepárate para sumergirte en la aventura épica de *La Amenaza Fantasma*.
Visita como protagonista todos los alucinantes lugares del Episodio I,
donde jugarás un papel clave en todos los acontecimientos.
Hazlo o no lo hagas, pero no lo intentes.
Eres un Jedi.
LucasArts Entertainment Company Presenta
STAR WARS
EPISODIO I
LA AMENAZA FANTASMA
El Comienzo de la Saga
PC CD
PlayStation
LUCAS Arts
www.lucasarts.com/products/phantommenace
www.starwars.com

Concurso 3D Webmaster

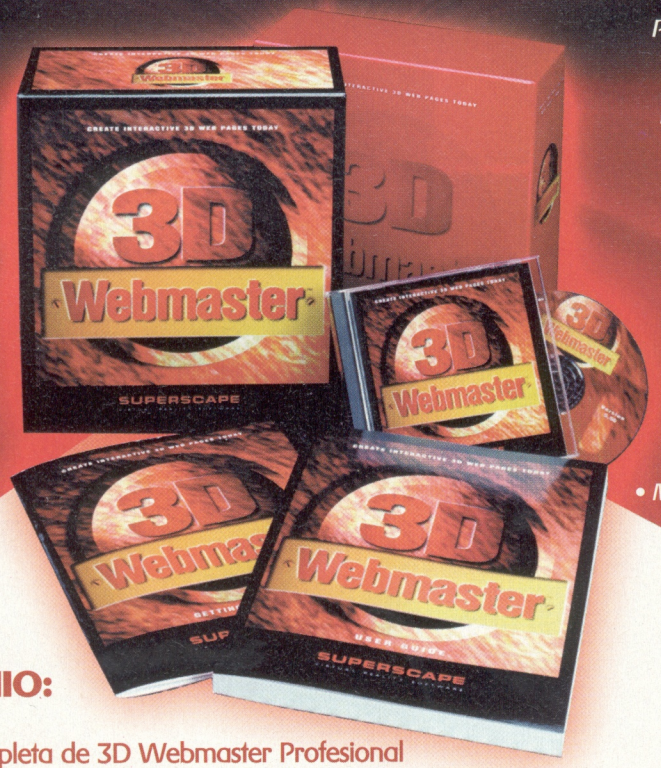
¡CREA TUS PAGINAS WEB 3D INTERACTIVAS A MEDIDA!

3D Webmaster es el programa que te permite realizar Mundos Virtuales 3D interactivos para Internet.

Información y características de 3D WEBMASTER:

Con más de diez años de experiencia en el diseño de software de Realidad Virtual, Superscape lanza ahora 3D Webmaster, el software más avanzado del momento para la creación de páginas web 3D Interactivas en tiempo real de forma fácil y efectiva.

- *Máxima rapidez de desarrollo*
- *El mejor contenido 3D*
- *Máxima velocidad de acceso (mundos entre 50-100KB)*
- *Máxima velocidad de visualización (utilizando ViscapeTM)*
- *Compatible con VRML 2.0*
- *3D Webmaster incrementará los visitantes de su Página Web, provocará que permanezcan mucho más tiempo en ella y que vuelvan con más frecuencia.*



Para obtener completa información sobre 3D Webmaster y conocer aplicaciones reales de Realidad Virtual realizadas en España, conéctate a: http://www.rtzvirtual.es

Y para obtener objetos de librería 3D gratis, conéctate a: http://www.rtzvirtual.es/rtz/VRT/Es_ClipArt.htm

Requerimientos mínimos:

- *PC Pentium*
- *Microsoft Windows 95/98 o NT*
- *16 Mb RAM*
- *SVGA*
- *Lector CD-Rom*
- *Netscape 3.0 o superior o*
- *Microsoft Internet Explorer 3.0 o superior*
- *Mouse y Teclado*

PC mania

HOBBY PRESS

RTZ VIRTUAL WORLDS

TU PREMIO:

1- Licencia Completa de 3D Webmaster Profesional
2- Aparición del mundo virtual ganador como World of The Week de la Virtual World Wide Web (WWW.COM)
3- Aparición de los 3 mundos virtuales finalistas en la PLAZA REAL (WWW.RTZVIRTUAL.ES)

Cupón de participación 3D Webmaster

Nombre y Apellidos _____

_____

Dirección _____

_____

Localidad _____

Provincia _____

C.Postal _____

Teléfono _____

Bases del concurso «3DWEBMASTER»

1.- Hobby Press y RTZ Virtual Worlds organizan un concurso que consiste en la Creación de Mundos Virtuales con 3DWebmaster, a partir de la versión completa de evaluación que se regala con PCmanía nº80.

2.- El tema del trabajo será libre, siendo imprescindible su elaboración con 3D Webmaster. Serán válidos todos los trabajos enviados en CD, Disco, Zip, Magneto óptico o E-mail. En cualquier caso no se devolverá el soporte a los participantes.

3.- Podrán participar en el concurso todos los lectores de la revista PCmanía que envíen su Creación de Mundo Virtual junto al cupón de participación a la siguiente dirección, indicando en una esquina del sobre: CONCURSO «3D WEBMASTER». HOBBY PRESS•Revista PCmanía•Apartado de correos 328•28100 Alcobendas•Madrid O por E-mail a: concursortz.pcmania@hobbypress.es

4.- De entre todos los trabajos recibidos se elegirán TRES FINALISTAS que verán publicados sus trabajos en la Web española y mundial de la compañía Superscape, desarrolladora de 3DWebmaster (www.rtzvirtual.es). Seguidamente, UN GANADOR ABSOLUTO será premiado con una LICENCIA COMPLETA DE 3D WEBMASTER PROFESIONAL y su trabajo aparecerá en Virtual World Wide Web (www.vwww.com). El premio no será, en ningún caso, canjeable por dinero.

5.- Sólo podrán entrar en concurso los lectores que envíen su trabajo desde el 25 de Mayo de 1999 hasta el 15 de Abril del 2.000.

6.- La elección del ganador se realizará el 5 de Mayo del 2000 y se publicará posteriormente en la revista PCmanía.

7.- El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación total de sus bases.

8.- Cualquier supuesto que se produjese no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores del concurso: RTZ Virtual Worlds y HOBBY PRESS.

MODEMS a 56K

AL LÍMITE DE LA LÍNEA ANALÓGICA

Anselmo Trejo Iranzo

La importancia, cercana a lo imprescindible, del acceso a Internet y al correo electrónico sigue manteniendo en plena forma a un sector donde existe una pluralidad de modelos sin parangón con ningún otro periférico para compatibles. Y el problema no se limita a la diversidad de marcas y productos, el verdadero quid de la cuestión se reduce a comprender el porqué de las enormes diferencias de precio existentes entre modems que en teoría tienen las mismas prestaciones de velocidad. ¿Vale la pena pagar la marca?, ¿es aconsejable optar por un clónico? Responder a estas preguntas es el objetivo principal de esta comparativa, en la que se ha relegado a la velocidad por su carácter equitativo e inestable, en favor de otorgar mucha más importancia a aspectos como la compatibilidad, la fiabilidad y estabilidad de la conexión, el software, el soporte técnico, la garantía y la actualización.

Consultas en la siguiente dirección
comparativa.pcmania@hobbypress.es

introducción

Las ventas de modems a 56 Kbps no han tenido el éxito que se esperaba, sin duda debido a la escasa diferencia de rendimiento real con respecto a los modelos de 33,6 Kbps, propiciada en gran medida por las limitaciones de la red telefónica analógica cuando se emplea la tecnología 56K. Es un hecho incuestionable – y ha quedado refrendado durante la comparativa – que el límite de conexión, incluso empleando un nodo local a través de uno de los ISP más avanzados, no suele superar los 50.000 bps, y la media arrojada por las pruebas se sitúa entorno a los 46.000 bps. Los ruidos en la línea y cualquier interferencia –por desgracia muy comunes en nuestra red telefónica– en el momento de conectar con el modem del ISP, provocan que los protocolos –ITU V.90, UsRobotics X2 y Rockwell K56Flex– rebajen la velocidad de conexió,n puesto que es imprescindible dejar un margen para evitar errores y, de hecho, las regulaciones FCC limitan a los ISP a 53 Kbps.

La guerra entre los protocolos de 56K –UsRobotics X2 y Rockwell K56Flex– tampoco ha ayudado mucho, aunque por fin parece haber finalizado con el establecimiento del estándar ITU V.90. Todos los modem de la comparativa venían ya con V.90 o preparados para la actualización con un parche. La bajada de precios de los servicios RDSI, los nuevos medios de transmisión por cable y satélite, y futuras tecnologías como DSL, ensombrecen el panorama, porque si algo hay que concluir acerca de la tecnología 56K es que con ella se ha llegado al límite de prestaciones de la transmisión por redes telefónicas analógicas. Otro de los "fallos" de la tecnología 56K radica en que el envío desde el modem cliente al servidor sólo puede realizarse a un máximo de 33,6K, es decir, por mucho que el modem sea de 56K, enviar grandes ficheros de correo electrónico seguirá siendo igual de lento. Es fácil percibir esta diferencia de velocidad en la autopista de la información entre el sentido servidor-cliente y su opuesto comprobando en la tabla que los tiempos de envío son muy superiores a los tiempos de recepción.

Pero a pesar de estos precedentes, mencionados tanto para prevenir como para mitigar la decepción cuando se estrena un flamante modem de 56K, tanto los usuarios que desean conectarse a Internet por primera vez como los que quieren algo más de velocidad –aumentar entorno a un 1K por segundo puede suponer una apreciable ganancia de tiempo al descargar ficheros descomunales– necesitan conocer la oferta de un modem de primera marca para justificar un precio tres veces superior al de los clónicos, que en su mayoría incorporan el mismo conjunto de chips de Rockwell, por lo que su velocidad y compatibilidad quedan asegurados.

Velocidad prescindible

A lo largo de todas las comparativas efectuadas a dispositivos con prestaciones de velocidad, nunca este dato ha sido tan poco relevante como en este caso. Es evidente que todos los modem analizados están en la misma línea, sobre todo debido a la mencionada integración del mismo "corazón" –salvo en un par de modelos con tecnología diferente a la de Rockwell–. No obstante, se han recogido tiempos para demostrar esta lógica similitud. Para ello, se han empleado dos sistemas. El primero se ha llevado a cabo gracias a una página Web diseñada para realizar pruebas en línea, utilizando los mismos ficheros gráficos y de texto –con lenguaje Java– y mostrando inmediatamente el tiempo empleado en la descarga. Tras cada prueba, se han eliminado los archivos temporales para vaciar la caché del explorador y partir desde cero al probar el siguiente modem.

El segundo método se ha reducido al envío y posterior recepción de un archivo de aproximadamente 1 Mega mediante correo electrónico empleando el mismo buzón. Las diferencias ocasionadas por las velocidades de la conexión establecida con el ISP –van desde los 44.000 bps a los 49.333 bps–, la densidad del tráfico, los ruidos, y el largo etcétera de variables que inciden en la transferencia de datos a través de una red telefónica mundial también trivializan los tiempos obtenidos por cada modem.

Ante esta dificultad de poder elegir basándose en la rapidez, hay que mencionar otros aspectos que han aparecido durante las pruebas con diferencias muy notables. El más importante ha sido la fiabilidad de las conexiones con el ISP –es decir, el número de conexiones erróneas producidas en diez intentos– y las tasas de bps establecidas en las mismas. Otro punto de inflexión esencial ha sido la calidad de la transferencia, mientras con unos modems no se han producido atascos ni interrupciones, otros han sido menos afortunados en este aspecto, aunque es de justicia decir que en todos los casos la valoración es muy positiva. La presencia de conectores para micrófono y altavoz, la información proporcionada por el display de indicadores luminosos en los modelos externos, el diseño de los mismos y sus posibilidades de colocación, el software suministrado, la calidad del manual del usuario y el soporte telefónico y vía Internet para las actualizaciones a los nuevos protocolos, componen el resto de temas dignos de ser cotejados.

ES EVIDENTE QUE TODOS LOS MODEM ANALIZADOS ESTÁN EN LA MISMA LÍNEA DE VELOCIDAD Y PRESTACIONES, POR LO QUE SE HAN TENIDO EN CUENTA OTROS FACTORES COMO LA TECNOLOGÍA, MANUAL, SOPORTE, SOFTWARE Y GARANTÍA

Método uniforme

Se ha seguido el mismo método de análisis para probar cada modem, y puede resumirse en; instalación, comprobación e identificación de las características –firmware, protocolos– mediante los comandos AT, realización de las pruebas de tiempos ya relatadas, al menos diez conexiones con el ISP, navegación por las mismas páginas Web y, finalmente, pruebas de las prestaciones de fax y voz. Se ha conectado a altas horas de la noche para acercarse lo más posible a las condiciones óptimas y tanto el equipo de pruebas como la línea, el cable telefónico y el ISP han sido los mismos.

No podemos revelar la identidad del proveedor de acceso utilizado, pero sí hay que decir que dispone de compatibilidad con las tecnologías ITU V.90, Rockwell K56Flex y UsRoboticsX2, y que cada modem ha sido actualizado al protocolo V.90. Para garantizar la máxima compatibilidad, y por ser el que ostenta el mayor número de usuarios, el software empleado ha sido el instalado por Windows 98, «Internet Explorer 4.0» y «Outlook Express».

US Robotics Sportster Message Plus

Fabricante **3Com/US Robotics** / Cedido por **3Com/US Robotics**
Precio recomendado **19.900 Ptas.**

USRobotics demuestra, con este modelo, que no se ha dormido en los laureles de la fama, y gracias a la tecnología X2 consigue insuperables marcas en velocidad y estabilidad de conexión.

No se trata de un modem de última generación, como demuestra su conexión serie y el hecho de que tras su sencilla instalación fue necesario actualizar a V.90 mediante un parche que descarga los nuevos controladores en la Flash ROM. En cualquier caso, USRobotics cuenta con un excelente servicio post-venta –5 años de garantía–, y en la Web de 3Com el usuario siempre tiene la garantía de encontrar drivers preparados para soportar las tecnologías del futuro.

Uno de los factores claves del éxito de USRobotics y razón principal para que el usuario decida pagar la diferencia de precio es la incorporación de tecnología punta, puesto que esta marca dedica gran parte de sus beneficios a I+D. En este caso, se trata de la tecnología X2, que emplea las posibilidades de la red telefónica digital para mejorar la transmisión al eliminar el proceso de conversión analógica-digital en la recepción de datos. Lógicamente, las redes de telefonía privadas son analógicas, pero cuando se conecta con un servidor que soporte la norma X2 –los más importantes debido al liderazgo de USRobotics–, es posible aprovechar todo el ancho de banda de la red. Esta técnica de transmisión se basa en la codificación y no en la modulación, por lo que aumenta espectacularmente su rendimiento en la descarga de datos.

CON SU TECNOLOGÍA X2, QUE EMPLEA LAS POSIBILIDADES DE LA RED TELEFÓNICA DIGITAL , SE MEJORA LA TRANSMISIÓN AL ELIMINAR EL PROCESO DE CONVERSIÓN ANALÓGICA-DIGITAL EN LA RECEPCIÓN DE DATOS

El diseño exterior sigue fiel al depurado estilo de la marca, y además de admitir su colocación vertical u horizontal, dispone de ocho indicadores luminosos visibles que hacen referencia al envío y recepción de datos, la detección de la portadora, la conexión con el terminal, preparación para transmitir, modo fax y conexión a la línea telefónica. Como indica su nombre, este modem está especialmente indicado para la función de fax y mensajes vocales (TAD), operación que es capaz de realizar incluso si el ordenador está apagado. El software «WinPhone», también traducido al español, es el entorno ideal para manejar todas las prestaciones de manos libres full dúplex –se incluye auriculares–, buzones, mensajes remotos, así como recuperación y fax bajo pedido. El "Sportster Message Plus" es, sin lugar a dudas, una elección acertada por tecnología, imagen de marca, fiabilidad y soporte.

Accord 56K "Space 2000"

Fabricante **Accord** / Cedido por **Infinity System**
Precio recomendado **9.900 + IVA**

Tras el análisis de su Firmware se revela como un clónico con hardware de Texas Instruments. Un modem de misteriosa procedencia, pero con referencias a lo mejor del mercado.

Hay veces que la necesidad de comercializar lo más barato posible lleva a ciertas marcas clónicas a no incluir la mínima información o referencia al fabricante original, por no decir que el manual suele reducirse a la mínima expresión, siendo en este caso una guía de ayuda en línea francamente espantosa. Los controladores se incluyen en el mismo CD-ROM que contiene el software de gestión, y el sistema instala e identifica el modem como "56K External PnP". La ejecución de los comandos AT referentes a la información del código del producto, diagnósticos y configuración no permiten saber si ya está preparado para ITU V.90, pero como en el paquete viene un disco de actualización, se procede a ejecutar la utilidad de carga en la supuesta FlashROM. Y empiezan las sorpresas, porque el programa de instalación detecta el modem, pero avisa de la incompatibilidad de la ROM para ser actualizada. No obstante, en las pruebas de conexión posteriores se comprueba que V.90 está presente, pero nuevamente hay que reseñar la precariedad informativa de este producto.

A pesar de estos inconvenientes iniciales, las conexiones y la navegación se efectúan sin cortes ni interrupciones, y el Accord 56K demuestra que dispone de un hardware de calidad contrastada. El diseño de la carcasa no es genial, pero al menos el display frontal es perfectamente legible y contiene los indicadores necesarios para un correcto control del funcionamiento del modem. Lo único criticable en este aspecto de la construcción externa es el conmutador de encendido, que para conseguir una robustez a prueba de millones de conexiones emplea una palanca metálica algo incómoda de accionar. Todos los protocolos de transmisión de datos, fax, compresión y corrección están a la orden del día e incluso el modem ha sido homologado por la DGTel.

El software suministrado para acceder a las funciones de fax y transmisión de voz –hay conectores externos para micrófono y altavoz– es el compuesto por las aplicaciones de Cheyenne, más concretamente «BitWare» en su versión 3.3. La recepción de mensajes, faxes y datos, la comprobación en la transmisión, la creación de buzones de voz, la demanda remota de faxes y mensajes de voz, en suma, las prestaciones de comunicación del Accord 56K no tendrán secreto alguno gracias a este software, y además se incluye un micrófono. La calificación de este modem pasa inexcusablemente por cómo se valore la marca, el soporte y la garantía, porque para los usuarios que resten importancia a estos aspectos, es una opción interesante.

BestBuy EasyComm 56-I

Fabricante **BestBuy** / Cedido por **Centro Mail**
Precio recomendado **9.990 Ptas.**

Un modem interno con chipset de Rockwell que sólo tiene en contra su origen clónico. Los usuarios tienen garantizado un nivel de calidad y funcionamiento que roza el sobresaliente.

Una de las máximas dentro de este sector, y sin duda la recomendación número uno de los expertos y encargados del servicio técnico de los ISP, es comprar modems de primera marca. Al parecer, cuanto más desconocido es el modem, más problemas pueden surgir. Y la verdad es que el comienzo de las pruebas con este ejemplar parecía demostrar esta ley, porque a pesar de instalarse sin errores y conectarse a 50.000 bps –récord de la comparativa–, a los pocos segundos la conexión se cerraba. Fue necesario acceder a la configuración de la conexión y del modem, reducir el búffer de recepción, desactivar la compresión de datos y limitar la conexión a 57.600 bps. Tras estas correcciones, desaparecieron los viejos fantasmas de incompatibilidad con el proveedor de acceso a Internet.

Las características del EasyComm 56-I contienen todas las funciones exigibles, protocolos V.90 y K56Flex, fax, voz, contestador, etc. Homologado por la DGTEL, su respuesta durante el tiempo de navegación por Internet ha resultado impecable, sin atascos al descargar archivos de gran tamaño, y con una buena utilización de normas de corrección de datos al entrar en páginas Web con elementos erróneos. La información del manual es prácticamente nula, lo que puede complicar el acceso a las funciones de configuración. No obstante, al integrar la tecnología Rockwell, se pueden emplear los comandos específicos de la misma, y hay diversas bases de datos con información general donde es posible conseguir un manual más detallado de uso general.

HOMOLOGADO POR LA DGTEL, SU RESPUESTA DURANTE EL TIEMPO DE NAVEGACIÓN POR INTERNET HA RESULTADO IMPECABLE

Dispone de conectores para micrófono y altavoz, y el dispositivo de ondas con capacidad full-dúplex ha funcionado de maravilla en la conversación vía Internet. Los programas de «SuperVoice» chequean los puertos COM para identificar el modem y configurarse a sus características. La interfaz no es muy original, pero todas las funciones de envío y recepción de fax son tan fáciles de utilizar que más de uno va a preferir emplear este programa en lugar de su máquina de fax. Agregando el controlador de impresora/fax se pueden enviar como fax cualquier documento creado en los procesadores de texto. También se incluye «Web Traslator 1.30». EasyComm 56-I integra toda la funcionalidad disponible con la tecnología actual al mejor precio posible.

Diamond SupraExpress 56e PRO/56el PRO

Fabricante **Diamond** / Cedido por **Pacific Computers**
Precio rec. 56e PRO **13.900 + IVA** / Precio rec. 56el PRO **10.400 + IVA**

El último modelo de Diamond incorpora como extra la tecnología ShotGun, que permite operar con dos modems de forma simultánea empleando dos líneas telefónicas.

La presentación externa es inmejorable, y tanto en la versión interna como en la externa, se dispone de gran cantidad de información, aunque el manual hay que imprimirlo desde el CD-ROM de instalación. El protocolo V.90 ya está integrado, al igual que K56flex, puesto que los chips son de Rockwell. La arquitectura se equipara a los niveles de USRobotics, con procesadores DDA y Crystal que incrementan la potencia de conversión y manejo de datos hasta en un 50%, cuádruple SRAM para optimizar el almacenamiento y puerto serie de salida a 230 Kbps. Comparándolo directamente con otros modelos con la misma tecnología Rockwell pero sin estas mejoras auxiliares, se aprecia una mayor rapidez en conexión a velocidades de hasta 49.333 bps, mientras que el tratamiento de los datos dentro del modem invierte menos tiempo en la interpretación de páginas muy recargadas de gráficos, animaciones y sonido.

Con la tecnología ShotGun se pueden sobrepasar los 112 Kbps. El sistema funciona combinando la acción de dos modem de forma inteligente, por ejemplo, un modem puede encargarse de la descarga de un archivo mientras con el otro se participa en un foro o se lee el correo electrónico. El segundo modem puede ser de distinta velocidad y tampoco necesita ser del mismo fabricante. El proveedor de acceso a Internet deberá emplear equipos Ascend Max. Pero el requisito más complicado es sin duda la necesidad de una segunda línea de teléfono analógica, un mínimo muy difícil de cumplir para un usuario personal, aunque al menos las empresas podrán disponer de potencia adicional. El diseño del modem externo es espartano en cuanto a detalles sin funcionalidad, y los indicadores luminosos de estado se encuentran claramente enmarcados en el frontal, y tanto por su tamaño como por las líneas que los enmarcan, gozan de una visibilidad excelente. Lo único que se echa en falta es el conector para el micrófono, será necesario emplear la tarjeta de sonido para acceder a las funciones de voz, nada desdeñables gracias a los modos de contestador automático, transmisión DTMF en modo voz y videoconferencia con V.80/8 bis y H.324. El modelo interno destaca por su interfaz PCI, un formato que debe sustituir a los 16 Bits del puerto ISA. El software es «Trio Communication Suite». SupraExpress ha afrontado con éxito la renovación de su mítica gama de 33,6 Kbps con dos modelos intachables en todos los aspectos y muy recomendables para todos los que estén dispuestos a pagar algo más por disponer de uno de los módems más rápidos y fiables del mercado.

MultiTech 56K USB

Fabricante **MultiTech** / Cedido por **Payma Comunicaciones**
Precio recomendado **26.100 + IVA**

La conexión USB es la aportación más interesante de este modem, que destaca por su facilidad de instalación y por eliminar la necesidad de enchufarlo a la red eléctrica.

Uno de los puntos que más ha mejorado a lo largo de la evolución del modem ha sido el capítulo de la instalación. Si en los primeros dispositivos había que luchar con los interruptores DIP, los IRQ y configurar correctamente el puerto, todos los modelos analizados en esta comparativa –con la excepción del Tellink Multi56K– son Plug and Play y su instalación ha sido cuestión de segundos. Pero gracias a su interfaz USB, este Multitech va mucho más allá, y se ha rozado el no darse ni cuenta de la instalación.

Pero, al ser una tecnología poco extendida, la conexión USB tiene inconvenientes como la imposibilidad de obtener información con el diagnóstico del puerto e, igualmente, los comandos AT no son capaces de configurar y mostrar datos al mismo nivel que los modems serie, ISA o PCI. A pesar de que la publicidad del producto basa su estrategia en la eliminación de los cuellos de botella de los puertos COM, esta situación es completamente irreal, porque las controladoras I/O con procesador UART 16550 tienen una sobrada capacidad de transferencia para la limitada cantidad de información que un modem es capaz de procesar y enviar al ordenador. No hay que olvidar que es conveniente configurar el puerto COM asignado al modem a 11.5200 bps como mínimo, operación efectuada antes de realizar todos los test.

Probablemente no es debido a la interfaz USB, pero este modem ha obtenido unas velocidades de conexión con el ISP algo bajas, por lo general no ha pasado de los 42.000 bps, situándose algunas conexiones a 33.600 bps. Está actualizado a V.90, por lo que esta disminución sólo puede explicarse al incorporar un sistema automático que le permite detectar los ruidos y fallos en la línea para reducir la velocidad, que posteriormente vuelve a incrementar al máximo cuando encuentra las condiciones óptimas. La clave de este problema está en el segundo disquete suministrado, que soluciona los inconvenientes de conexión a baja velocidad. También es capaz de desactivar la compresión de datos por hardware con ficheros que ya están comprimidos. Este modo operativo inteligente hace que la estabilidad y seguridad de la navegación sea insuperable, pero es posible que en determinados momentos no aproveche toda la capacidad del modem. Las funciones de fax incluidas son muy completas, pero en el debe del MultiModemUSB también hay que señalar la ausencia de un dispositivo de sonido Wave, lo que unido a la ausencia de conectores para micrófono y altavoz, impide su utilización en las funciones de transmisión de voz en full dúplex sin recurrir a la tarjeta de sonido.

MultiTech MultiModem DSVD

Fabricante **MultiTech** / Cedido por **Payma Comunicaciones**
Precio recomendado **29.040 + IVA**

Multitech desarrolla sus productos con prestaciones muy específicas, en este caso la novedad se refiere a SVD, es decir, la capacidad de transmitir simultáneamente voz y datos.

Un modem pensado para la comunicación a través de las líneas telefónicas en todos sus ámbitos y siempre con lo último en tecnología, porque el compromiso es ofrecer a los profesionales de la oficina o a los usuarios personales con trabajo en casa todo lo necesario para sacar el máximo rendimiento de cualquier conexión. La comunicación no se limita a la simple conexión, porque al permitir la dualidad de datos y voz, las funciones de fax y conversación adquieren un nuevo sentido.

Soporta K56flex y V.90 para una total compatibilidad, no en vano ha conseguido un porcentaje del cien por cien en las conexiones. No se ha repetido ninguno de los problemas mencionados en su hermano, el MultiModem USB y a pesar de integrar básicamente los mismos sistemas de control de velocidad de conexión inteligente, la gestión interna está mucho más depurada y tanto la estabilidad de la transferencia como los índices globales de velocidad se mantienen en unos niveles de primera. También se aprecia la incorporación de MNP10, que mejora la interfaz de datos. El puerto serie del modem pertenece a la última generación, y admite una velocidad de comunicación con el ordenador de 230.4 Kbps. Por tanto, si el usuario dispone de UART 16650, podrá mejorar la transferencia entre el modem y la computadora.

LOS AURICULARES CON MICRÓFONO INCORPORADO QUE SE SUMINISTRAN SON EL COMPLEMENTO IDEAL PARA EMPLEAR LAS AVANZADAS PRESTACIONES DE TRANSMISIÓN SIMULTÁNEA DE DATOS Y VOZ

Los auriculares con micrófono incorporado que se suministran para conectar a las entradas de ambos dispositivos del modem, son el complemento ideal para emplear las avanzadas prestaciones de transmisión simultánea de datos y voz. Con el software de Trio es posible acceder a todas ellas, y destacan la grabación de mensajes a distancia con control de lectura y borrado de los mismos, almacenamiento de números de teléfono en la memoria del modem, y detección de los tonos de señal ocupada para avisar de una llamada entrante con la línea abierta. El timbre cambia de tono para distinguir el envío/recepción de las distintas clases de datos –fax, datos, voz–. El diseño exterior refleja la seriedad de la marca, y el panel de información contiene diez indicadores, entre ellos un testigo que se enciende cuando se conecta con los protocolos de 56K.

Sitre Super 56K/PC56K

Fabricante **Sitre Telecom** / Cedido por **Sitre Telecom**
Precio rec. 56K **13.900 Ptas.** / Precio rec. PC56K **5.900 Ptas.**

Sitre ha decidido apostar por la tecnología Rockwell. Las prestaciones son magníficas y su precio es tan ajustado que se convierte en una oferta de gran valor en la relación calidad/precio.

La instalación Plug and Play no ofreció ningún tipo de problemas, y con «HyperTerminal» se comprobó que no era necesaria la actualización, puesto que tanto ITU V.90 como Rockwell K56Flex ya estaban implementadas en el modem. Resultó sorprendente la ausencia de un manual impreso, que a pesar de este pequeño defecto de necesitar cierta inversión por parte del usuario, se muestra como un auténtico libro de texto sobre las comunicaciones vía modem, y además de las referencias al manejo no faltan toda clase de explicaciones –comandos AT, terminología– para que los debutantes puedan entrar sin miedo en este complejo mundo.

Las diferencias entre los modelos Super56K y Super PC56K se reducen a que el primero es la versión externa mientras que el segundo es la interna a través de una tarjeta ISA. El diseño del Super56K no es su mejor baza, porque no sólo es demasiado soso, sino que inexplicablemente los ocho indicadores luminosos se encuentran en la cubierta superior en un ángulo tan elevado que resulta imposible verlos si el modem se coloca por encima de la línea de visión del usuario sentado. La presencia de un altavoz y un micrófono integrados en el modem externo es un buen indicativo de sus inmejorables funciones en las conversaciones a través de Internet, aunque el software incluido es demasiado parco, y una cosa es ajustar el precio lo más posible y otra muy distinta es obviar los programas necesarios para sacar partido de las prestaciones del modem. No obstante, siempre es posible adquirir aplicaciones del género para subsanar esta deficiencia.

UNO DE LOS FACTORES MÁS SOBRESALIENTES OBTENIDOS POR ESTE MODEM DURANTE LAS PRUEBAS HA SIDO SU PERFECTO COMPORTAMIENTO EN TODA CLASE DE CONEXIONES Y TRANSMISIONES

Uno de los factores más sobresalientes obtenidos por este modem durante las pruebas ha sido su perfecto comportamiento en toda clase de conexiones y transmisiones. La estabilidad y el flujo de datos nunca se ha visto interrumpido, lo que demuestra las excelencias de la integración en el hardware de la corrección de errores con V.42 y MNP en sus versiones 2, 3 y 4. En definitiva, estos dos modems cumplen con todos los requisitos necesarios para dar el salto a los 56K de la mano de la tecnología estándar, y el hecho de ser una compañía española con teléfonos de atención al usuario y un soporte más que notable también deben pesar a su favor.

Tellink Multinet 56

Fabricante **Tellink** / Cedido por **Tellink**
Precio recomendado **12.500 + IVA**

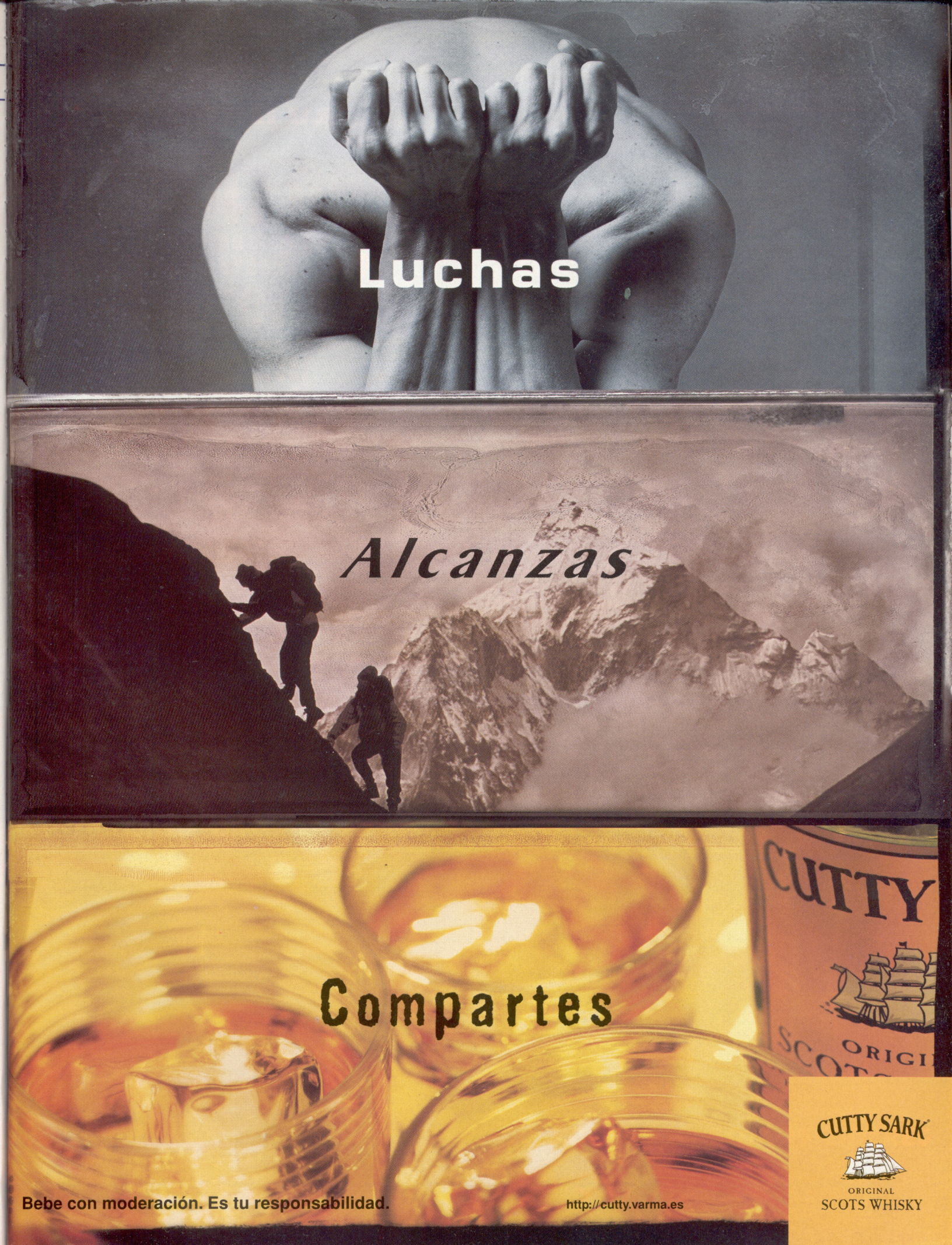
El tercer modem nacional está dirigido a los usuarios que prefieren la sencillez y un tamaño tan reducido como el precio a costa de sacrificar la información.

Elegir un modem de primera marca tiene unas ventajas incuestionables, pero el precio puede ser un obstáculo para todos los usuarios que sólo necesiten entrar en la aldea global con cuenta gotas y por pura necesidad. Si ya es costosa la factura telefónica y la cuota pago del proveedor de servicios tampoco es gratuita, decantarse por ahorrar lo más posible en el modem es la solución que ofrece Tellink con este modelo. Ante la parquedad, tanto de su aspecto externo como de elementos tales como el manual o el soporte, podría aparecer la sombra de la duda sobre su compatibilidad, prestaciones y fiabilidad, pero en todos estos aspectos se ha mostrado a un alto nivel.

La instalación es algo más compleja de lo acostumbrado, porque Windows no reconoce la conexión del modem. Por tanto, hay que emplear el asistente que se ejecuta automáticamente cuando al acceder al icono modems del panel de control el sistema comprueba que no hay ninguno conectado. La búsqueda por los puertos COM da como resultado la detección de un dispositivo estándar o desconocido, pero si se opta por dejar de buscar y se selecciona usar el disco del fabricante, finalmente aparecerá el nombre correcto y los controladores quedarán instalados. Si hasta aquí la labor ha sido un poco enrevesada, el resto ya es cosa hecha, ni tan siquiera hay que actualizar a V.90.

HA SIDO DISEÑADO PARA CUBRIR LAS NECESIDADES BÁSICAS DE NAVEGACIÓN, TAREA QUE DESEMPEÑA SOBRADAMENTE GRACIAS A SU COMPATIBILIDAD CON LA TECNOLOGÍA ROCKWELL

La versión probada del producto era la dirigida a las instalaciones OEM, carecía de software alguno y, a pesar de estar indicados en la cubierta, no disponía de conectores para altavoz y auriculares. Ante este desolador panorama, se tuvo que recurrir a la suite de Trio para comprobar las funciones de comunicación; faxes, voz, mensajería, etc. Encontramos saltos e interrupciones en la conversación vía Internet, incidentes producidos por la necesidad de acceder a la tarjeta de sonido. El envío y recepción de faxes fue correcto, pero una vez más hay que destacar la poca versatilidad en estas funciones así como en las tareas de comunicación más complejas, porque el Multinet 56 ha sido diseñado para cubrir las necesidades básicas de navegación, tarea que desempeña sobradamente gracias a su compatibilidad con la tecnología Rockwell.


Luchas
Alcanzas
Compartes
CUTTY
CUTTY SARK
ORIGINAL
SCOTS WHISKY
Bebe con moderación. Es tu responsabilidad.
http://cutty.varma.es

Vayris NL-56KX

Fabricante **Vayris** / Cedido por **Vayris**
Precio recomendado **21.900 + IVA**

Este modem destaca porque no le falta ni hardware ni software, por lo que puede calificarse como uno de los kits de conexión más completos, a un precio propio de productos más escasos.

Al abrir la caja del Vayris NL-56KX se aprecia al instante que contiene todo lo necesario, e incluso más, para montar la oficina en casa. Para empezar, los soportes plásticos son ideales para colocarlo en cualquier posición y ajustarlo al espacio disponible. La instalación ofrece la posibilidad de conectarlo a un puerto serie con entradas DB9 o DB25. En el manual, somero pero directo al grano, se indican los comandos AT necesarios para comprobar los protocolos, y como es normal al tratarse de un producto diseñado antes de la estandarización definitiva de ITU V.90, no se libró de la actualización mediante el programa a descargar de la página Web de Vayris. También hay que destacar la muy útil sección de problemas y soluciones ofrecida por el manual que le acompaña.

Durante las pruebas se ha mostrado como uno de los más rápidos, y normalmente ha conseguido conectar a 49.000 bps cuando la media global de la comparativa se ha situado en torno a los 46.000 bps. Tampoco se apuntó ningún fallo en la detección, ni interrupciones en la conexión. La potencia y el generoso tamaño de los indicadores luminosos son una inagotable fuente de información en tiempo real acerca de su trabajo, con la novedad de incluir un testigo de alta velocidad de línea al conjunto clásico de envío y recepción de datos, portadora y un largo etcétera. Además, dispone de conectores metálicos de jack 3,5mm para la conexión de un altavoz y un micrófono para operar en conversación manos libres, full dúplex y contestador automático. Como ya se ha mencionado, el gran acierto de este producto es que complementa las magníficas características del hardware con un software a la altura de las circunstancias, como es el «Trio Communication Suite 5.1», traducido al español y con un conjunto de herramientas sobresalientes en todas sus funciones: envío/recepción de fax, conexiones con bases de datos, contestador con buzón de voz, etc. La transmisión simultánea de voz y datos (SVD) es la guinda de un modem del que resulta imposible relatar algún defecto mientras que su enorme calidad, unida a los cinco años de garantía, son argumentos como para no pensárselo dos veces.

EL GRAN ACIERTO DE ESTE PRODUCTO ES QUE COMPLEMENTA LAS MAGNÍFICAS CARACTERÍSTICAS DEL HARDWARE CON UN SOFTWARE A LA ALTURA DE LAS CIRCUNSTANCIAS

TERMINOLOGÍA

BPS: unidad de medida de la velocidad de transmisión. Se refiere al número de bits –dígitos binarios– transmitidos por segundo. Cada carácter se transmite con un número de bits, para una velocidad de 14440 bps se enviarán 1.440 caracteres por segundo suponiendo que cada carácter se codifique a 10 Bits.

Comunicación asíncrona: los datos son intercambiados en un formato con pausas entre los caracteres. Se da entre el módem y el ordenador, por lo que en ocasiones el modem debe convertir sus datos síncronos a formato asíncrono.

Comunicación síncrona: los datos son transferidos como una cadena de bits, sin pausas.

ISP: del inglés Internet Service Provider, es simplemente la compañía encargada de dar acceso a los múltiples servicios de Internet –datos, correo, Web–, con la que se establece un contrato a cambio de una determinada cuota.

Protocolo: conjunto de normas a cumplir por ambos extremos de la comunicación, es decir, el modem del usuario y el proveedor de servicios. Las normas definen las características técnicas.

V.90, K56Flex, X2: normativas estándar de la ITU-T, de Rockwell y de USRobotics respectivamente. Todas ellas para la transmisión de datos a 56.000-34.000 bps. Las diferencias entre ellas son mínimas, y de hecho, tanto los modems equipados con chips de Rockwell como los fabricados por USRobotics con capacidad X2, son actualizables a V.90, estándar aceptado por más del 90% de las ISP. Los programas y secuencias de inicialización son diferentes puesto que cada norma está desarrollada para una determinada arquitectura de los chips AD/DA y demás componentes, pero en su conjunto las tres son compatibles y V.90 acaba con la guerra de formatos.

ITU-T: sección de estandarización de las Telecomunicaciones, establece los estándares aplicables a nivel mundial tanto en la transmisión de datos, como de fax, voz y videoconferencia. La notación se compone de V y un número que identifica la generación, con sufijos "bis" y "ter" para las revisiones. Las normas de corrección y compresión de datos incluyen el prefijo MNP (Microcom Networking Protocol) seguido del número indicativo de la versión.

Modo comandos-comandos AT: estado de conexión del terminal del ordenador con el modem sin posterior conexión exterior. Con programas como «HyperTerminal» es posible emplear los comandos AT –muchos de ellos generales y normalmente mencionados en la documentación de referencia del modem para comandos exclusivos– para chequear el modem, obtener información de sus componentes, configurarlo, etc.

Corrección de errores: función de corrección automática realizada por el modem cuando detecta la entrada de datos erróneos. Cada cadena de datos contiene un carácter de chequeo (CRC), y es emitida por el modem de salida, debiendo coincidir con la comprobación de redundancia cíclica en el modem de recepción. Los protocolos más extendidos son V.24 y MNP 2-4, que emplear CRC y ARQ (retransmisión de tramas erróneas).

Compresión de datos: método que reduce el tamaño de los caracteres al sustituir determinadas cadenas o caracteres simples por secuencias más cortas. Todo el proceso de compresión y descompresión se realiza en el modem. Las normas más utilizadas son V.42bis y MNP5. Gracias a esta prestación mejora ostensiblemente la velocidad incluso por encima del límite establecido en la conexión. Hay que comprobar que la corrección de errores esté disponible y que el ISP disponga de las mismas normas de compresión de datos. Cuando se transmiten ficheros ya comprimidos –ZIP, ARJ– se desactiva la compresión de datos.

Control de flujo: mecanismo para compensar las diferencias en el flujo de datos enviadas y recibidas por el modem.

Full-duplex: capacidad de transmitir en ambas direcciones al mismo tiempo.

SVD: capacidad de transmitir archivos en formato de datos y en formato de voz de forma simultánea.

Fuente: 1ª ola E.G.M. Primer trimestre de 1999.

SON YA
2.747.000
USUARIOS
CONECTADOS
A INTERNET.
O ESTAN LOCOS...
...O SABEN LO QUE QUIEREN
Fuente: 1ª ola E.G.M. Primer trimestre de 1999.
http://www.ctv.es
CTV
POR ALGO SOMOS LÍDERES
902.444.555

nuestra opción

En términos de selección y descarte de productos, esta ha sido la comparativa más difícil por la similitud de los modelos analizados. Ante la imposibilidad de declarar vencedores de prestaciones empleando sólo los valores de velocidad, otros factores como la tecnología, la estabilidad de la conexión, la documentación, software suministrado y garantía, inciden decisivamente en una balanza tremendamente nivelada.

La tabla de velocidades y tiempos de transmisión no puede tomarse en términos absolutos, y sólo sirve para comprobar el correcto funcionamiento del modem, no para compararlos entre sí. Los factores, ya sean de la configuración o los que acontecen durante la conexión, son tan numerosos como determinantes para invalidar la comparación directa de la velocidad; la calidad de la línea telefónica, el tráfico, la configuración de corrección de errores y compresión de datos, etc. Mucha más importancia, y siempre dentro de los límites del puro análisis, hay que otorgarle a la media de velocidad en el establecimiento de conexión y al porcentaje de conexiones con éxito.

Por tanto, a la hora de establecer las prestaciones y la relación calidad/precio entran en juego circunstancias cualitativas como la calidad de la conexión, es decir, cómo se ha apreciado subjetivamente la navegación y descarga de ficheros sin emplear ningún benchmark, recurriendo simplemente a la experiencia personal con cada modem, puesto que el reducido tiempo transcurrido entre las pruebas de cada uno ha permitido mantener una línea de criterio perfectamente válida. Posteriormente se han valorado las cuestiones objetivas: manual del usuario, funciones fax/modem, soporte, garantía, accesorios y software.

PRESTACIONES

USROBOTICS SPORTSTER MESSAGE PLUS

El US Robotics Sportster Message Plus es, en su conjunto, el mejor de la comparativa. En el primer puesto, aunque compartido con otros tres modem, en velocidad máxima de conexión, su tecnología es de las más avanzadas, como es habitual en esta marca. No ha fallado nunca en la conexión y las tasas de transferencia no se bloquean ni se paralizan, siempre se tiene la seguridad de estar sacando el máximo rendimiento posible de la conexión. La completa información que proporciona el frontal con ocho testigos luminosos, el potente y claro altavoz incorporado y la conexión adicional para los auriculares que se suministran conforman un nivel de funcionalidad insuperable.

El software «WinPhone» proporciona todas las aplicaciones necesarias para utilizar las sobresalientes prestaciones del modo fax, que se sitúan a un nivel profesional, comunicaciones con voz, buzones, contestador automático, etcétera. La garantía de cinco años no es desdeñable, es posible que muchos usuarios piensen en cambiar antes de modem, pero con USRobotics es muy probable alargar hasta ese extremo la longevidad del modem, porque su página Web es la primera en ofrecer los parches de actualización a las nuevas tecnologías, y salvo limitaciones del hardware, la actualización a la tecnología más potente está asegurada como en ninguna otra marca.

CALIDAD/PRECIO

DIAMOND SUPRAEXPRESS 56E PRO

Cuando la distribuidora facilitó los precios de este producto parecía haber algún error, porque disponer de un modem con la calidad del Supra por quince mil pesetas, doce mil en su versión interna, es una oferta imposible de rechazar.

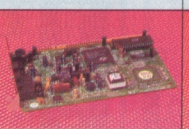
Nuevamente la marca número uno en ventas en nuestro país ha hecho un gran esfuerzo para poner al alcance de todos lo mejor del mercado por tecnología –procesadores de última generación y soporte Shotgun–, prestaciones y soporte.

En los apartados de compatibilidad y seguridad de la conexión se ha mostrado a la altura del UsRobotics. El manual, la información y los accesorios suministrados son el sueño de todos los usuarios, mientras que el soporte en Internet mantiene el equipo actualizado. Incorpora la arquitectura de Rockwell, pero a un nivel muy superior al de otros modelos de la comparativa que comparten licencia, porque se han incluido soluciones como la cuádruple SRAM, procesador DDA y Crystal que pertenecen a un ámbito superior al esperado por el coste de este producto, inigualable en relación calidad/precio. ■

CONEXIÓN DE LOS MODEMS A 56K

	US ROBOTICS SPORTSTER MESSAGE PLUS	ACCORD 56K	BESTBUY EASYCOMM 56-I	DIAMOND SUPRAEXPRESS 56E PRO	MULTIMODEM DSVD	MULTIMODEM 56K USB	SITRE SUPER 56K/PC56K	TELLINK MULTINET 56	VAYRIS NL-56KX
Conexión máxima	49.333 bps	48.000 bps	48.000 bps	49.333 bps	48.000 bps	42.000 bps	49.333 bps	46.000 bps	49.333 bps
Velocidad media en 10 conexiones	48.000 bps	46.000 bps	46.000 bps	48.000 bps	44.000 bps	38.000 bps	46.000 bps	42.000 bps	46.000 bps
Número de errores en 10 conexiones	0	1	3	0	0	4	0	1	0
Tiempo de envío (e-mail de 1 Mega)	4 m. 50 s.	5 m. 10 s.	5 m. 08 s.	5 m. 02 s.	5 m. 13 s.	5 m. 20 s.	4 m. 58 s.	5 m. 21 s.	4 m. 48 s.
Tiempo de recepción (e-mail de 1 Mega)	3 m. 39 s.	3 m. 58 s.	4 m. 01 s.	3 m. 49 s.	3 m. 55 s.	3 m. 45 s.	4 m. 01 s.	4 m. 20 s.	3 m. 43 s.
Descarga fichero texto	2,01 s.	2,12 s.	2,11 s.	2,09 s.	2,09 s.	2,11 s.	2,04 s.	2,01 s.	2,02 s.
Descarga fichero gráfico	6,40 s.	6,49 s.	6,51 s.	6,43 s.	6,50 s.	6,56 s.	6,54 s.	7,09 s.	7,02 s.

MODEMS A 56K

MODEM	US ROBOTICS SPORTSTER MESSAGE PLUS	ACCORD 56K	BESTBUY EASYCOMM 56-1	DIAMOND SUPRAEXPRESS 56e PRO/56el PRO	MULTITECH MULTIMODEM DSVD	MULTITECH MULTIMODEM 56K USB	SITRE SUPER 56K/PC 56K	TELLINK MULTINET 56	VAYRIS NL-56KX
CHIPSET/TECNOLOGÍA	US Robotics/X2	Texas Instruments	Rockwell	Rockwell	Multitech/Rockwell	Multitech/Lucent Tech	Rockwell	Rockwell	Rockwell
Conexión	Serie	Serie	ISA	Serie/PCI	Serie	USB	Serie/ISA	Serie	Serie
Interno/Externo	Externo	Externo	Interno	Externo/Interno	Externo	Externo	Externo/Interno	Externo	Externo
V.90 (Sí/No/Actualización)	Actualización	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Actualización
FlashROM	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Normas datos	V.90, X2, V.34+, V.34, V.32bis, V32-22	V.90, X2, V.34+, V.34, V.32bis, V32-22	V.90, K56Flex, V.34+, V.34, V.32bis, V32-22	V.90, K56Flex, ShotGunV.34+, V.34, V.32bis, V32-22, Comandos EIA602	V.90, K56Flex, V.34+, V.34, V.32bis, V32-22,	V.90, K56Flex, V.34+, V.34, V.32bis, V32-22	V.90, K56Flex, V.34+, V.34, V.32bis, V32-22	V90, V.34, V.32-22	V.90, K56Flex, V.34+, V.34, V.32bis, V32-22
Normas fax	V.29, V.27, Grupo 3, Clase 1	V.29, V.27, Grupo 3, Clase 1	V.29, V.27, Grupo 3, Clase 1	V.29, V.27, V.17, V.21, Canal 2, Grupo 3, Clase 1	V.29, V.27, V.17, V.21, Canal 2, Grupo 3, Clase 1	V.29, V.27, V.17, V.21, Canal 2, Grupo 3, Clase 1	V.29, V.27, Grupo 3, Clase 1	V.29, V.27, Grupo 3, Clase 1	V.29, V.27, Grupo 3, Clase 1
Normas videoconferencia	V.80, H.324	No	No	V.80, H.324	No	No	No	No	V.80, H.324
Normas compresión/corrección	V.42bis, MNP5, V.42 LAPM, MNP 2-4	V.42bis, MNP5, V.42 LAPM, MNP 2-4	V.42bis, MNP5, V.42 LAPM, MNP 2-4	V.42bis, MNP5, V.42 LAPM, MNP 2-4	V.42bis, MNP5, V.42 LAPM, MNP 2-4, MNP-10	V.42bis, MNP5, V.42 LAPM, MNP 2-4, MNP-10	V.42bis, MNP5, V.42 LAPM, MNP 2-4	V.42bis, MNP5, V.42 LAPM, MNP 2-4	V.42bis, MNP5, V.42 LAPM, MNP 2-4
Funciones fax/voz	Sí/Sí	Sí/Sí	Sí/Sí	Sí/Sí	Sí/Sí	Sí/No	Sí/Sí	Sí/Sí	Sí/Sí
Dispositivo Wave	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Altavoz/Micrófono integrado	Sí/No	Sí/No	Sí/No	Sí/No	Sí/No	Sí/No	Sí/Sí	Sí/No	Sí/No
Conexión para altavoz/micrófono	Sí/Sí	Sí/Sí	Sí/Sí	No/No	Sí/Sí	No/No	No/No	No/No	Sí/Sí
Nº indicadores del panel	8	7	Interno	8	10	6	8	5	8
Valoración velocidad/ estabilidad/compatibilidad	10	8	8	10	9	7	9	7	9
Valoración manual	10	4	5	8	9	9	7	3	8
Garantía	5 años	5 años	1 año	5 años	5 años	5 años	5 años	1 año	5 años
Software	Winphone	Bitware Cheyenne Translator	Supervoice, Web	Trio Communications Suite, Acceso Compuserve	Trio DATAFAX	Trio DATAFAX	Compuserve	No	Trio Communications Suite, Servicios IP
Valoración soporte	10	4	4	9	8	8	7	2	8
Accesorios	Auriculares con micrófono, cable serie, cable teléfono	Micrófono, cable serie, cable teléfono	Cable teléfono	Cable serie, cable teléfono	Cable serie, cable teléfono, auriculares con micrófono	Cable USB, Cable teléfono	Cable serie, cable teléfono	Cable serie, cable teléfono	Cable serie, cable teléfono
SVD	Sí	No	No	Sí	Sí	No	No	No	Sí
Homologado DGTEL	Sí	Sí	No	Sí	No	No	Sí	No	Sí
Información	www.3com.com	Tel. 91 656 32 42	www.wsc.es/bestbuy.htm	www.diamondmm.de	www.multitech.com	www.multitech.com	www.sitre.es	Tel. 91 508 09 44	www.vayris.es
Precio	19.900 Ptas.	9.900 Ptas.	9.990 Ptas.	13.900+IVA/10.400+IVA	29.040 + IVA	26.100 + IVA	13.900/5.900 Ptas.	12.500 + IVA	21.900 + IVA
									
Calidad/precio	8	8	8	10	6	6	9	7	7
Valoración total	10	7	7	9	8	7	8	6	9

Todo para tu Ordenador

Batch-Pc

Junio '99

Importadores Mayoristas de Hardware

aplazo 3 Paga en Meses sin Intereses

Ordenador 300MHz MMX Multimedia 75.900

http://www.batch-pc.es

ASUS

DESIGNED FOR MICROSOFT® WINDOWS™95 (y WINDOWS™98)

Multimedia Estudios ATX

- PB **ATX** intel ARA VIA / ATC 5010 SIS
- **32**MB DIMM **SDRAM** PC-100
- **Kit MM**: CD-ROM **32X**, SAMSUNG T.Sonido **YAMAHA** 719 16Bits **3D** Altavoces **PRIMAX 60W** y Micrófono SM
- **4,3**GB H.D. **UDMA** • 3,5 FD 1.44MB
- **15"** Monitor **C. Digt.** NE BR LG Garantía 3 Años "1 in situ"
- **S3 TRIO 3D AGP** (con intel CPU)
- Caja **ATX** • Ratón **PRIMAX** y Alfombrilla
- Teclado 105t **WIN 95**
- Salidas:1P-**ECP/EPP**, 2S-**UART 16550**

GARANTÍA 1 AÑO piezas y mano de obra

400MHz	AMD K6-2 3DNOW!	94.900
450MHz	AMD K6-2 3DNOW!	102.900
400MHz	AMD K6-III 3DNOW!	119.900
450MHz	AMD K6-III 3DNOW!	148.900
400aMHz	intel celeron™ processor	96.900
433aMHz	intel celeron™ processor	104.900
350MHz	intel pentium®II processor	107.900
400MHz	intel pentium®II processor	119.900

Multimedia Profesional ATX

- PB **A-Trend 6340M ATX** intel 440**BX**
- **64**MB DIMM **SDRAM** PC-100
- **Kit MM**: CD-ROM **40X** SAMSUNG T. Sonido **YAMAHA** i740, Altavoces **PRIMAX 240W**, Micrófono Sobremesa
- **8,4**GB H.D.**UDMA** • 3,5FD 1.44MB
- **SVGA** intel® **i740 AGP 8MB** Garantía 3 Años "1 in situ"
- **17"** Monitor **C.Digt.** NE BR SAMSUNG
- Caja Semi **ATX** • Teclado PS-2 105t **WIN 98**
- Ratón **PRIMAX** N@VIGATOR
- Salidas:1P-**ECP/EPP**, 2S-**UART 16550**, **USB**
- **Fax-Modem** 33.600 Zoltrix

Regalo 1 Año Internet

GARANTÍA 1 AÑO piezas y mano de obra

350MHz	intel inside pentium®II processor	148.900
400MHz	intel inside pentium®II processor	159.900
450MHz	intel inside pentium®II processor	186.900
450MHz	intel pentium®!!! processor	189.900
500MHz	intel pentium®!!! processor	219.900

Multimedia SuperOferta

- PB **AT** ATC 5010 / ATC 6130
- **32**MB DIMM **SDRAM** PC-100
- **Kit MM**: CD-ROM **32X** SAMSUNG T-Sonido **YAMAHA** 16Bits **3D**, Altavs y Micrófono
- **3,2**GB H.D. **UDMA** • 3,5 FD 1.44MB
- **14"** Monitor .28 BR NE SAMSUNG ó LG Garantía 3 Años
- **SVGA SIS** 6326 **4MB SDRAM**
- Mini Torre **AT**
- Teclado Exp 105t • Ratón compt. **Microsoft**
- Salidas:1P: **ECP/EPP**, 2S: **UART 16550**

GARANTÍA 1 AÑO piezas y mano de obra

300MHz	IBM processor	75.900
300MHz	AMD K6-2 3DNOW!	76.900
333MHz	AMD K6-2 3DNOW!	79.900
350MHz	AMD K6-2 3DNOW!	81.900
366MHz	AMD K6-2 3DNOW!	82.900
400MHz	AMD K6-2 3DNOW!	86.900
450MHz	AMD K6-2 3DNOW!	94.900
300aMHz	intel	77.900
333aMHz	intel	79.900
366aMHz	intel inside celeron™ processor	82.900
400aMHz	intel inside celeron™ processor	88.900
433aMHz	intel inside celeron™ processor	96.900

MasterCard 4B VISA

Aceptamos Tarjetas Caja Madrid, VISA, MasterCard y 4B

y Pedidos por Teléfono con VISA

comercial@batch-pc.es (para realizar pedidos)
cliente@batch-pc.es (dpto. atención al cliente)
tecnico@batch-pc.es (consultas técnicas)
sugerencias@batch-pc.es (sugerencias)
quejas@batch-pc.es (quejas)

Dpto. Atención al CLIENTE
902 192 192 ext-20

Solución Multimedia Familiar

- PB **ATC** 6130E ChipSet Intel 440LX
- **32**MB DIMM **SDRAM** PC-100
- **Kit MM**:CD-ROM**32X**, SAMSUNG, T-Sonido **YAMAHA** 16Bits **3D**, Alv.**PRIMAX 60W** y Mf.SM
- **4,3**GB H.D. **UDMA** • 3,5 FD 1.44MB
- **14"** Monitor **C. Digital** NE BR SAMSUNG ó
- **SVGA S3 Virge 3D 4MB** PCI 64bits LG Garantía 3 Años "1 in situ"
- Mini Torre **Batch-Pc** c/Puerta
- Teclado 105t **WIN 95**
- Ratón **PRIMAX** N@VIGATOR
- Salidas:1P-**ECP/EPP**, 2S-**UART 16550**
- **Impresora HP 420C** HEWLETT PACKARD Expanding Possibilities

GARANTÍA 1 AÑO piezas y mano de obra

333aMHz	intel intel inside celeron™ processor	95.900
366aMHz	intel intel inside celeron™ processor	99.900
400aMHz	intel intel inside celeron™ processor	103.900
433aMHz	intel intel inside celeron™ processor	111.900

Multimedia Mega-Batch ATX

- PB **ATX** intel ARA VIA
- **64** MB DIMM **SDRAM** PC-100
- **Kit MM**: CD-ROM **32X** SAMSUNG T-Sonido 16 Bits **YAMAHA 3D**, Altavoces **PRIMAX 240W** y Micróf. SM
- **6,4**GB HD **UDMA** • 3,5 FD 1.44MB
- **15"** Monitor **C.Digt.** NE BR SAMSUNG Garantía 3 Años "1 in situ"
- **ATi Rage-2C 3D AGP 8MB**
- Caja **ATX** • Ratón **PRIMAX** N@VIGATOR
- Teclado PS-2 105t **WIN 98** • Salidas:1P-**ECP/EPP**, 2S-**UART 16550**, **USB**

GARANTÍA 1 AÑO piezas y mano de obra

350MHz	intel intel inside pentium®II processor	116.900
400MHz	intel intel inside pentium®II processor	128.900
450MHz	intel intel inside pentium®II processor	154.900
450MHz	intel pentium®!!! processor	159.900
500MHz	intel pentium®!!! processor	176.900

Recomendamos

- **Microsoft® WINDOWS 98** (CD-ROM Con Manuales y Licencia) ..... +14.900
- **Microsoft Works** ..... +4.900 (Sólo con equipos nuevos.)

Estos precios son válidos salvo error tipográfico y podrán variar sin previo aviso.

IVA NO Incluido

Pedidos: Tel **91 871 74 64** (Madrid) **11 Líneas 902 192 192** (Resto España) Fax **91 871 77 06**

Memoria

SIMMS 1 / 4 MB 30p	890 / 1.950
SIMMS 8 MB 72p	2.990
SIMMS 16 MB 72p	5.900
SIMMS 32 MB 72p	9.900
EDO SIMMS 8 MB 72p	1.690
EDO SIMMS 16 MB 72p	3.990
EDO SIMMS 32 MB 72p	9.900
VIDEO DRAM / EDO 1MB	890

SDRAM

DIMM 32 MB 168p 100MHz	5.900
DIMM 64 MB 168p 100MHz	11.900
DIMM 128 MB 168p 100MHz	23.900
DIMM 256 MB 168p 100MHz	59.900

Teclados

UNIKEY

Win 95 Membrana AT / PS-2	1.900
Win 98 Membrana Basic PS-2	2.900
Win 95 Memb. Reposa Muñecas	2.900
Win 95 Ergonómico	2.900
Win 95 Mecanico AT	3.900
Win 95 USB	3.900
Win 95 Multimedia-Hot Key y Reposa Muñecas	3.900
Win 95 Infarojos y botones Raton	5.900

¡Super Ofertas!

SAMSUNG

Impresora Láser

ML-5000A: A4, 8ppm,600DPI, Bandeja 250h, 4MB amp. 36MB, Interf. Pt.P.IEEE 1284(ECP).

41.900

Camara Digital

SDC-33: Peso >180gr., Resol. 640x480/48 Fotos, Formato JPEG, Mem 4MB, Interf. Serie, SW Photo Express.

19.900

Discos Duros

3,2GB IDE Ultra DMA	14.900
4,3GB IDE Ultra DMA	15.900
6,4GB IDE Ultra DMA	17.900
8,4GB IDE Ultra DMA	19.900
10,0GB IDE Ultra DMA	26.900
12,0GB IDE Ultra DMA	33.900
4,3GB IDE Ultra DMA-66	21.500
6,4GB IDE Ultra DMA-66	24.300
8,4GB IDE Ultra DMA-66	24.500
13,0GB IDE Ultra DMA-66	38.900
4,3GB U-SCSI	29.900

TRAXDATA

Grabadora CD TraxAudio 900	65.900
Re-Grabadora CD-RW 2x2x6 c/soft IDE int	31.900
Re-Grabadora CD-RW 2x2x6 c/soft SCSI int	35.900
CD-R 74 min (650MB) Grabable	200
CD-R 80 min (650MB) Grabable	290
CD-R 74 min (650MB) Audio Grabable	490
CD-R 74 min (650MB) Grabable Pack 10 uds.	1.950
CD-RW REGRABABLE Traxdata	490
CD Etiquetadora Traxdata	3.500
50 Etiquetas blancas	1.690

PHILIPS Re-Grabadora CD-RW-3610 2x2x6 IDE 33.900

Micros

IBM 300MHz	7.900
AMD K6-2 3D 333 / 300MHz	11.900 / 9.900
AMD K6-2 3D 366 / 350MHz	13.500 / 12.500
AMD K6-2 3D 400 / 380MHz	18.900 / 15.900
AMD K6-2 3D 475 / 450MHz	38.500 / 25.900
AMD K6-III 3D 400 / 450MHz	42.900 / 71.900

intel® MMX™ technology

celeron™ processor 300/333ppgaMHz 128k	10.900 / 11.900
celeron™ processor 366/400ppgaMHz 128k	13.300/ 18.900
celeron™ processo 433ppgaMHz 128k	26.900
pentium®II processor 350MHz	25.900
pentium®II processor 400/ 450MHz	39.900/ 61.900
pentium®!!! processor 450MHz	67.900
pentium®!!! processor 500MHz	99.900

Integrador de Procesadores Intel Nº16296

Monitores

17" SVGA Co .28 BR NE Digt.	29.900

SAMSUNG — Garantía 3 Años, 1"In Situ"

14" SM410b Co .28 BR NE Digital	18.900
15" SM510s Co .28 BR NE Digital	23.900
17" SW710s Co .28 BR NE Digital	41.900

LG La nueva cara de GoldStar — Garantía 3 Años, 1"In Situ"

14" SW44i Co .28 BR NE Digital	18.900
15" SW55i Co .28 BR NE Digital	23.500
17" SW77i Co .28 BR NE Digital	44.900
17" SW78FT FLATRON Co .24	79.900

Cajas

Nuevos Cajas ATX

Tarjetas de Vídeo

S3 Virge 3DX 2MB / 4MB PCI	3.500 / 4.500
S3 Trio 3D 4MB SGRAM AGP	4.900
Intel® i740 8MB SGRAM AGP	6.900
ATi Rage-2C 3D 8MB AGP	6.900
Ac.Video Voodoo-II oem 12MB PCI	15.900
Elephant BANSHEE 3D Fx 16MB AGP/PCI	12.900
ATREND S3 Savage 3D 8MB AGP	7.900

ASUS

V2740 (Intel i740) SGRAM 8MB AGP (oem)	8.500
V2740 (Intel i740) SGRAM 8MB AGP (oem) +TV	10.900
4300 RIVA TNT 16MB AGP (oem) +TV	21.900

matrox

Millenium G200 8MB PCI caja	16.900
Millenium G200 8MB AGP oem/ caja	9.900 / 17.900
Mystique G200 8MB AGP oem/ caja	14.900 / 17.900
Marvel G200 8MB AGP/PCI	37.200/35.900
RainbowRunner PCI	25.900

Envíos a la Península 900pts hasta 10kg

IVA NO Incluido

Estos precios son válidos salvo error tipográfico y podrán variar sin previo aviso.

Tel. 91 871 74 64 (Madrid) 11 líneas 902 192 192 (Resto de España) Fax 91 871 77 06

Micronet® EtherFast — Red

SP-250A HUB 5 Puertos RJ45 10Mbps 5.900
SP-2020B/82A-ISA / PCI Tarjetas de Red BNC/ RJ45 ..... 2.200 / 2.500
SP-2500 PCI Tarjeta **FAST** EtherNet 10/100Mbps RJ45 ..... 3.900
Mas: Cables - Conectores - Herramientas

Guillemot — T.Video - Sonido

13.784

38.784

Maxi Gamer XENTOR TNT2 AGP

21.543

Maxi RADIO FM2

3.440

Maxi Studio ISIS (PCI)

50.853

Maxi Sound 64 Home Studio Pro

23.267

Maxi Sound 16 PnP 4.095

US Robotics — Fax-Modems*

128.000 RDSI ***Sporster Voz*** PnP int ..... **Fax-Modems** 11.900*
56.000 ***Sporster Voz*** PnP int. oem/caja ..... consult / 11.500*
56.000 ***Sporster Voz*** PnP ext 14.900*
56.000 ***Sporster*** v.90 PnP ext ..... consult*
56.000 ***Sporster Message Plus*** PnP ext 20.900*

Extraíbles

ZIP 100MB **int IDE ATAPI** (oem) 11.900
ZIP 100 MB **USB** para **iMac** ext 11.900
ZIP 250 MB/ 100MB Pt. P ext 29.900/ 15.900
ZIP Pack 100 MB Pt. P ext con 7 cartuchos 21.900
Unidad **DITTO 10GB** int 29.900
JAZZ 1GB SCSI **ext** / int ..... 43.900 / 39.900
JAZZ 2GB SCSI **ext** / int ..... 53.900 / 49.900
Cartucho ZIP PC Formateado 100MB 1.350
Cartucho JAZZ PC Formateado 1GB/ 2GB . 11.500/ 12.200
Cinta DITTO PC Formateado 10GB 4.300

IMATION — LS-120 SuperDisk™ •120MB

• Formato 3,5" 1,44MB • 300kb/s • Lee y Graba Disquettes 3,5" y 10X
vel: Interno IDE / Ext Pt.P / **iMac USB** ..... 13.900 / 13.900 / 26.900
Disco Optico Flexible de 120MB PC/ Mac 1.440/ 1.490
Diskettes 3.5" 1.44MB caja 10 uds. 590

Estos precios son válidos salvo error tipográfico y podrán variar sin previo aviso.

Tarjeta Televisión Capturadora, PnP, PCI 2,1, 64Bit, 30fps, color 256-16Millones, PAL 768 x 576, NSTC 640 x 480, input RCA-SVideo-RF coaxial, con software de VideoConferencia 8.900

Zoltrix

Tarjeta Radio 2.400
Altavoces 600W SubWoffer 3D 9.900
Kit Video-Conferencia+TV 21.900

33.600V34+ int HSP ..... **Fax-Modems** 2.900*
33.600 V34+ **Correo VOZ, Manos Libres,** PnP, ext / int ... 5.900 / 4.500*
56.000 V34+ int **SPIRIT PCI** 5.900*
56.000 V34+ int ***Phantom*** **HSP PCI** 3.900*
56.000 V34+ int **COBRA** PCI oem 4.200*
33.600 / 56.000 **PCMCIA** ..... 7.900 / 12.900*
56.000 V34+ **VSP v.90** ext (2mb) / int (2mb) ..... 9.500 / 7.500*
56.000 + **VSP v.90** ext ***Rainbow*** colores 9.500*
(Manuales y Software en Castellano, Homologado en España)

***GRATIS UN MES DE INTERNET**

Placas Base

Intel, Cyrix y AMD Aprobado **A-Trend** para todo sus Chips

A-TREND Insistence on Perfection

Puerto USB para placa AT conector 890
Socket 370 para Slot-1 ..... 1.600

Placa Base	ATC 5220 (S7)	ATC 5200 (S7)	ATC 7100M	ATC 6130E P-II	ATC 6120 P-II	ATC 6220 P-II	ATC 6230 P-II	ATC 6240 P-II	ATC 6400 P-II
Modelo									
Chipset	VIA MVP3 100MHz	VIA MVP3 100MHz	intel 440LX	intel 440-LX	intel 440-LX	intel 440BX	intel 440BX	intel 440BX	intel 440GX
CPUs	Pentium PP/IBM Cyrix 8-86,MII AMD K5, K6-2 3D	Pentium PP/IBM Cyrix 8-86,MII AMD K5, K6-2 3D	SOCKET 370 Celeron ppga 233-333MHz	Pentium II, Slot 1 233 - 333MHz LDCM, Modem enrq	Pentium II, Slot 1 66 / 100MHz BUS LDCM, Modem enrq	Pentium II, Slot 1 66 / 100MHz BUS LDCM, Modem enrq	Pentium II/Celeron 66 / 100MHz BUS LDCM, Modem enrq	Pentium II, Slot 1 66 / 100MHz BUS LDCM, Modem enrq	Pentium II/ Xeon 66 / 100MHz BUS LDCM, Modem enrq
MMX™	SI	SI		SI	SI	SI	SI	SI	SI
Caché	512k	512K		512k en P-II	512k en P-II	512k en P-II	512k en P-II	512k en P-II	512k en P-II
RAM Ran.	3 DIMM/AGP	3 DIMM/ AGP		3 DIMM/ AGP	3 DIMM / AGP	3 DIMM / AGP	3 DIMM / AGP	4 DIMM / AGP	4 DIMM / AGP
USB Port	opcional	opcional		opcional	SI	SI	opcional	SI	SI
PnP	SI	SI		SI	SI	SI	SI	SI	SI
Ran PCI	4	4		3	4	4	3	5	6
Ran ISA	2	2		2	3	3	2	2	0
Flash BIOS	SI	SI		SI	SI	SI	SI	SI	SI
Tamaño	ATX	Baby AT	Baby AT	Baby AT	ATX	ATX	AT	ATX	ATX
Precios	9.900	9.500	10.900	9.900	9.900	14.500	13.900	15.500	38.900

NUEVO

Placas Base — LUCKY STAR

S7 5MVP3 Gemini VIA **K6-2 3D** 100MHz **AT** AGP USB 9.900
S7 5AMVP3 Virgo VIA **K6-2 3D** 100MHz **ATX** AGP USB 9.500
P-II 6VABX2 Ara VIA 692+596 **ATX** 3-PCI,5-ISA AGP USB .. 10.900
P-II 6ZX2 Zenith 440-**ZX** **AT** 3-PCI,2-ISA AGP 9.900
P-II 6ABX2V Apus 440BX **ATX** 5-PCI, 2-ISA AGP USB 13.500

LS VIDEO
Capturadora TV BT 878, PCI, Mando a distancia 9.900
Voodoo BANSHEE **3Dfx Interactive™** AGP 16MB 13.900

Placas Base ASUS (OEM)

S7 P5A-B K6-2 3D, 100MHz 3-DIMM AGP **AT** 13.500
S7 P5A K6-2 3D, 100MHz **ATX** 13.900
P-II P2B 440**BX ATX** 3-DIMM AGP USB 19.900
P-II Dual**P2B-D** 440**BX ATX** 4-DIMM AGP USB 41.900
P2B-DS Con Controladora **SCSI** 60.900

IVA No Incluido

Estos precios son válidos salvo error tipográfico y podrán variar sin previo aviso.

Batch-Pc 3

Tel. 91 871 74 64 (Madrid) 11 líneas 902 192 192 (Resto de España) Fax 91 871 77 06

Multimedia

PRIMAX

SOLUCIONES DISEÑADAS PARA USTED con 2 Años de Garantía

Ratón ECHO 1.100

N@VIGATOR 3.400 PRO

2.900 USB

2.900 3D

VENUS 1.900

Escáner 9.600 USB Colorado True Color Resolución: óptica 300x600 ppp, S/W 9,600x9,600ppp; Interfaz USB; 1 - 36 Bits; s/pass. 15.900

RAINBOW 1.590

Rojo
Azul
Negro
Blanco

T.B.RatónMaster PC y MAC 3.100

GameStick 1.300

Escáner PROFI 9.600 True Color; Diapositivas 35mm a DIN-A4; Búfer 32k RAM; Resolución: óptica 600x1200 ppp, S/W 9,600x9,600 ppp; Interfaz Puerto SCSI; 1 al 36 Bits; single pass. 25.900

¡ Super Oferta !

Escáner 9.600 Direct True Color Resolución: óptica 300x600 ppp, S/W 9,600x9,600ppp; Interfaz Pt. paralelo bidireccional EPP; 1 - 36 Bits; s/pass. 6.810

Escáner 19.200 Direct True Color Resolución: óptica 600x1200ppp, S/W 19,200x19,200ppp; Interfaz Pt. paralelo bidireccional EPP; 1 - 36Bits; s/pass. 8.534

19.200 Colorado USB 19.900

UltraStriker 2.900

UltraStriker MAX 3.900

EXCALIBUR 6.900

240W 5.900

300W 3D 6.900

120W 3.900

60W 2.500

Consola CONQUEROR 3.900

GamePad 990

Adaptador de Transparencias para Escáner 21.900

Altavoces Sound Storm Características: Amplificador estéreo, Indicador led de funcionamiento, Controles de potencia, Diseño Air Woofer, Adaptador de red incluido, Aislados magnéticamente, Elevada calidad de sonido. (Watios en PMPO)

Sound Blaster LIVE

25.900

3D Blaster Banshee PCI

17.800

Ac.Video *VooDoo II* PCI

19.900

240W 3.900

160W 3.200

Sound Blaster 128 PCI

7.900 Caja

6.900 OEM

Multimedia

Micrófono Sobremesa	390
Cascos con Micrófono	490
Altavoces 60W	1.900
80/ 120/ 160W	2.500/ 2.900/ 3.200
240/ 320W D3	3.900/ 4.900
T.. Sonido 16 Bits (comp) 3D YAMAHA con Altavoces y Micrófono	2.500
T.S. YAMAHA 3D 16Bits (comp)	1.800
T.S. 16 Bits (comp) YAMAHA 3D PCI	2.500
CD-ROMs IDE 32/ 40X SAMSUNG int	4.900/ 6.900
IDE 40X LG int	6.900
IDE 36X TOSHIBA int	5.900
IDE 50X ASUS int	10.900
SCSI 40X/ 32 TOSHIBA int	15.900/ 13.900
DVD-ROM 5x IDE TOSHIBA	20.900
DVD-ROM 4/ 6x IDE SAMSUNG	14.900/ 17.900

320W Super Basse 4.900

480W 3D 5.900

600W Sub Woffer 7.900

CREATIVE

CREATIVE LABS

Sound Blaster 16 Bits OEM	2.900
Sound Blaster 64 PCI OEM para 4 Altavoces	3.500
Sound Blaster 128 PCI Caja / OEM	7.900 / 6.900
Sound Blaster LIVE Value / OEM	12.900/ 11.900
Sound Blaster LIVE + Altavoces FPS	20.900
Sound Blaster LIVE	25.900
CD-ROM 36/ 48X OEM	6.900/ 7.900
Kit *Discovery* 36X	15.900
Kit *Discovery* 128 DVD 5x	30.900
3D Blaster *Banshee* 16MB PCI	17.800
RIVA TNT Blaster AGP Caja/ OEM	19.900/ 15.500
Ac.Video *VooDoo-II* 12MB	19.900

Sound Blaster LIVE + Altavoces FPS 20.900

Altv.FourPoint Surround 320W

11.900

Sound Blaster 64 PCI OEM 4 altavoces

3.500

IVA NO Incluido Estos precios son válidos salvo error tipográfico y podrán variar sin previo aviso.

Impresoras

EPSON®

Stylus Color 440 — 19.900

A4, Cabezal Micro Piezo, resolución 720ppp, 2,5ppm en color, Windows

Stylus Color 640 — 24.900

A4, Cabezal Micro Piezo, resolución 1440x720ppp, 3,5ppm en color, Windows y Macintosh

Stylus Color 740 — 38.500

A4, Cabezal Micro Piezo, resolución 1440x720ppp, 6ppm en color, Windows y Macintosh

Stylus Color Photo 700 — 29.900

A4, Cabezal Micro Piezo, resolución 1440x720ppp, 6 colores, 3min/photo 10x15cm, Windows y Macintosh

Stylus Color Photo 750 — Nuevo 42.900

A4, Cabezal Micro Piezo, resolución 1440ppp, 6 colores, 1min/photo 10x15cm, 256k buffer Windows y Macintosh **USB**

Stylus Color 850 — 46.900

A4, Cabezal Micro Piezo, resolución 1.440x720ppp, 8,5ppm en color y 9ppm en negro, Windows y Macintosh

Stylus Color 900 — Nuevo 59.900

A4, Cabezal Micro Piezo, resolución 1.440ppp, 11,5ppm en color y 12ppm en negro, buffer 256k, Windows y Macintosh **USB**

Stylus Color Photo EX — 57.900

A3, A2, Cabezal Micro Piezo, resolución 1440x720ppp, 6 colores, 2min/photo 10x15cm, 64k buffer, Windows y Macintosh

HEWLETT PACKARD

Expanding Possibilities

P.V.P. Recomendados para HP

OfficeJet 710 — Nuevo — P.V.P. Recomendado HP 86.120

Impresora A4, 5 ppm b/n, 2 ppm color, Resol. 600 x600ppp b/n, 600 x 300 color. **Copiadora** b/n y color. **Escáner** 300ppp 24bits. **FAX** b/n y color, **modem** 14,4kbps. Con cable I/F Paralelo y Software.

895CXi — P.V.P. Recomendado HP 51.640

A4, 10ppm b/n, 6 ppm color, Resol. 600x600ppp b/n, Fotográfica color, I/F Paralelo IEEE-1284, 2MB buf.

420C — P.V.P. Recomendado HP 17.500

OfficeJet Pro 1170C

1170C Color Impresora — P.V.P. Recomendado HP 51.638

A4, 9ppm b/n, 5ppm color, Resol. 600 x 600ppp b/n, 600 x 300ppp color; **Escáner** Resol. 1200ppp, 300ppp óptica, 30bits; **Copiadora** 9 ppm b/n y 3 ppm color **Software** Adobe PhotoDelux y OCR Caere Omnipage.

Nuevo

695C — P.V.P. Recomendado HP 23.190

A4, 5 ppm b/n, 1,7 ppm color, Resol. 600 x600 ppp b/n, 300 x 300 color, 600 x 300 photo, I/F Paralelo, 512k buf.

1100A — P.V.P. Recomendado HP 76.380

LaserJet Resol. 600 ppp, 2 MB RAM ampl. a 18 MB, HP PCL-5e más **Copiadora** y **Escáner**: A4, 8ppm, Resol. óptica 300ppp con S/W 600ppp, SoftWare de escaneado y OCR profesional.

Nuevo

OfficeJet Pro 1175C — P.V.P. Recomendado HP 163.700

Nuevo

880C — P.V.P. Recomendado HP 42.995

A4, 8 ppm b/n, 5 ppm color, Resol. 600 x600 ppp b/n, Fotográfica color, I/F Paralelo, IEEE-1284, **USB**, 2MB buf.

Nuevo

710C — P.V.P. Recomendado HP 29.995

A4, 6 ppm b/n, 3 ppm color, Resol. 600x600ppp b/n, 600x 300ppp Fotográfica color, I/F Paralelo IEEE-1284, 512k buf.

720C — P.V.P. Recomendado HP 34.395

A4, 8 ppm b/n, 4 ppm color, Resol. 600x600ppp b/n, 600x 300ppp Fotográfica color, I/F Paralelo IEEE-1284, 512k buf.

Canon®

Photo Realism

Cartucho para Escanear con **BJC 4300, 4400 y 4650** 13.650

BJC-250 — 16.900

Impresora Color Personal 1 cartucho color, PHOTOREALISM cap, Reso. 720 x 360 ppp, Veloc. hasta 3 ppm, A4, Garantía 1 año

BJC-4300 — 21.900

Impresora Color Personal, 1 cartucho color + 1 negro, PHOTOREALISM, Reso. 720x 360 ppp, Veloc. hasta 4'5 ppm, A4, Garantía 1 año

BJC-4400 — 24.900

Impresora Color Personal, 1 cartucho color + 1 negro, PHOTOREALISM, Reso. 720x 360 ppp, Veloc. hasta 5'5 ppm, A4, Garantía 1 año

BJC-7000 — 41.900

Impresora Color Profesional 1 cartucho color + 1 negro Simultáneos, PHOTOREALISM, Reso. 1200 x 600 ppp, Veloc. hasta 4,3 ppm, **A4**, Garantía 1 año

LBP-660 — 47.900

Impresora Láser Personal, Cartucho EP-A/2500, 128kb, Reso. 600 ppp, Bandeja 100h, Veloc. hasta 6 ppm, A4, B5,Ltr, Lgl, Sobres, T.Índice, Emu PCL 4, Garantia 1 año

LEXMARK™

Color Jetprinter™ 1100 — 12.922

A4, Resolución 600ppp, 3,5ppm en b/n, 1,5ppm en color, Intf. Pt. Paralelo IEEE 1284, Windows 95/98/NT,

Garantía 1 Año "in situ"

IVA NO Incluido

Color Jetprinter™ 3200 — Garantía 1 Año "in situ" — 18.879

A4, Resolución 1200ppp, 6ppm en b/n, 2,5ppm en color, Intf. Pt. Paralelo IEEE 1284, Windows y 95/98/NT, Software Windows Draw 6 SE

Color Jetprinter™ 5700 — Garantía 1 Año "in situ" — 24.900

A4, Resolución 1200ppp, 8ppm en b/n, 4ppm en color, Intf. Pt. Paralelo IEEE 1284, Windows y 95/98/NT.

Estos precios son válidos salvo error tipográfico y podrán variar sin previo aviso.

Tel. 91 871 74 64 (Madrid) 11 líneas 902 192 192 (Resto de España) Fax 91 871 77 06

Monitores

SONY	100es	200est	420gst	400pst	
Tubo	15" 0,25	17" 0,25	19" 0,25	19" 0,25	mm
MAX Pixels	1024x	1024x	NUEVO	1280x	Pixel
y Frec.de Rf.	768/85	768/85		1024/85	Hz
Nota:	OSD, TCO'95	OSD, TCO'95		OSD, TCO'95	
Precios	31.900	62.900	109.900	124.900	

SONY

SONY CRX-100 E-RP 44.900
Re-Grabadora CD 4x2x24 int

Ofertas-Fin de curso Microsoft

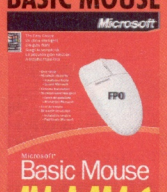
Microsoft

¡El mejor regalo de fin de curso para tus Hijos y también para Ti!

PLUS '98

4.306

BASIC MOUSE

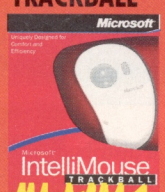


2.900

ATLAS '99

7.900
- 2.000pts*

TRACKBALL



5.600

ENCARTA + ATLAS '99 + WORD 97

21.543

ENCARTA '99 + MOTOCROSS MADNESS

8.534

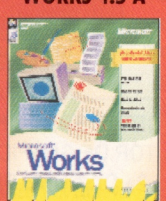
ENCARTA '99 DVD

25.775

WORKS SUITE 99

17.232

WORKS 4.5 A



8.612

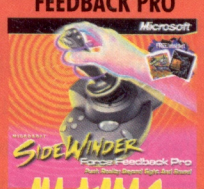
AGE OF EMPIRES

3.900 - 2.000pts*

PhotoDraw 2000

30.000

SIDE WINDER FORCE FEEDBACK PRO



20.900

SIDE WINDER FREE STYLE

9.900

*Devolución de dinero que hace Microsoft para usuarios registrados en versiones anteriores.

PINBALL

4.300

SIDE WINDER FORCE FEEDBACK WHEEL

29.900
+ 2 JUEGOS

DIAMOND MULTIMEDIA

*GRATIS UN MES DE INTERNET
SupraExpress Modem-Fax*

33.600 Voz V+ PnP int	6.900
56.000 PRO K-II PCI int	9.400
56.000 v.90 PRO PnP ext	13.200

VIDEO

Ac.Video MONSTER II 3D 12MB	21.500
Ac.Video MONSTER II Fusion 3Di 16MB	19.900
VIPER V550 3D 16MB SGRAM AGP/PCI	18.100
VIPER V550 3D 16MB SGRAM+TV AGP	20.600
RIO MP3 Reproductor de Música	30.900

Logitech

Ratón Pilot /Pilot WheelMouse	2.900 / 3.600
Ratón MouseMan Wheel/ Cordless	5.390 / 6.500
Trackball TrackMan Marble-FX	9.600
J.S. WingMan Extreem Digt / WingMan	6.500/ 3.100
G.P. ThunderPad Digt. Cont. de Juegos	3.200

Estos precios son válidos salvo error tipográfico y podrán variar sin previo aviso.

IVA NO Incluido

Tiendas Batch-Pc

•**Arganda** 902 192 192 (91 871 74 64) C/ Cabo de Trafalgar 57-59 •**Alcalá de Henares** 91 888 84 61 C/ Gran Canal 1 •**Alcobendas** 91 663 77 67 C/ Alicante 2 •**Barajas** 91 305 51 56 C/ Orión 1 •**Jerez** 956 33 82 81 C/ Pedro Alonso 14 •**Málaga** 952 30 89 35 C/ Don Cristian 14 •**Madrid** 91 544 12 30 -Metro Moncloa- C/ Fdez. los Ríos 85 y 91 435 72 10 -Metro Goya- C/ G. Pardiñas 19 •**Mataró** (Barcelona) 93 757 86 14 C. Alemanya 50-52 •**Móstoles** 91 664 34 47 C. Comercial C/ 2 Mayo, 27 •**Las Rozas** 91 710 41 67 C.C.BurgoCentro II, L-54 •**Sabadell** (Barcelona) 93 725 1500 C/ Narcís Giralt 10 •**Sevilla** 95 458 36 13 C/ San Florencio 4 •**Pto Santa Mª** (Cádiz) 95 687 22 08 Avda. del Ejército, Loc. 6-B •**Valencia** 96 382 66 74 C/ Dr. Sanchís Sivera 25 Bajo-DCHA

Tel. 91 871 74 64 (Madrid) 11 líneas 902 192 192 (Resto de España) Fax 91 871 77 06

Fireworks 2

Gráficos Web sin barreras de estilo

Compañía Macromedia **Tipo** Editor gráfico
Cedido por Macromedia **Precio rec.** 42.000 + IVA
RAM 32 Megas **Espacio en disco** 60 Megas
CPU Pentium 120 **Tarjeta gráfica** SVGA 1 Mega
Sistema operativo Windows 95/98/NT

«Fireworks» es el nombre del programa de la compañía Macromedia que ha sido considerado por los medios especializados como el mejor en su género, y tal ha sido su éxito que acaba de aparecer la actualización que esperaba el ingente número de usuarios que quedaron cautivados por la integración de las herramientas de creación gráfica para páginas Web, por su ejemplar interfaz de uso y por la más potente compresión de GIF animados. Únicamente la explicación de sus múltiples funciones puede hacer justicia a un programa tan completo y perfecto como éste.

Anselmo Trejo Iranzo

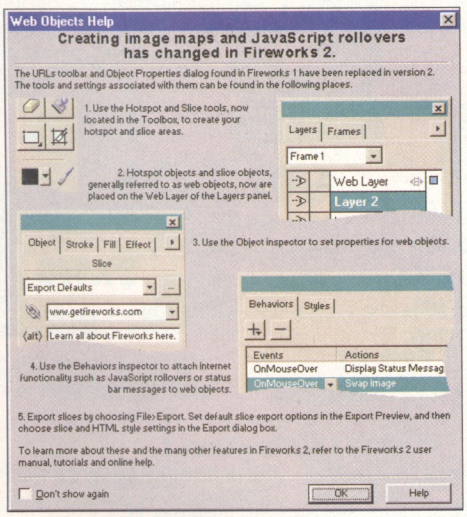
La integración siempre es la palabra clave en el mundo de las herramientas de creación, pero en «Fireworks 2» va más allá del simple término para identificar la unión de aplicaciones, porque la clave de este programa es la ejecución, dentro del mismo programa, de todas las funciones y tratamientos gráficos tanto del diseño mediante vectores como de la producción mediante bitmaps. De esta forma, no hay que saltar entre, por ejemplo, «Corel Draw» para la creación y animación del dibujo y «Adobe Photoshop» para el retoque y aplicación de efectos, porque todas las aplicaciones clásicas de ambos están integradas en «Fireworks 2» dentro del mismo entorno. De igual forma, la distribución de los distintos elementos en una ventana de composición gráfica o la edición del texto también son tareas fáciles y flexibles.

IMPORTAR Y EXPORTAR SON FUNCIONES CLAVE EN UN EDITOR DE GRÁFICOS WEB, Y «FIREWORKS 2» DISPONE DE UNA COMPATIBILIDAD INCUESTIONABLE

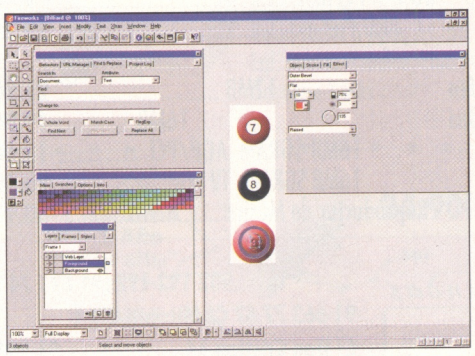
Interfaz única

El acceso a las herramientas del programa se realiza a través de una caja con 35 iconos que identifican claramente qué tipo de función realizan, aunque por si acaso no es suficiente con la información gráfica, no falta la típica ventana de texto informativo. Lógicamente, algunas funciones disponen de aplicaciones adjuntas, que también se activan mediante iconos o con menús desplegables y pestañas en los paneles específicos para herramientas como la edición de texto, la aplicación del color, rellenos, estilos, efectos, etc. Estos paneles contienen toda la información necesaria acerca de cada herramienta, y permiten una mayor precisión en la creación o en el retoque. La distribución del espacio de trabajo viene supeditada por el tamaño que el usuario quiera otorgar a la ventana de dibujo, pero hay diversas ventanas de información para tener todo a la vista; control de todos los ámbitos de cada objeto, manager URL, sumario de acciones en el proyecto, relación de capas y fotogramas, etc. Incluso los usuarios sin experiencia en este tipo de programas encontrarán rápidamente el método básico de trabajo y con ayuda del excelente manual, de los asistentes y de los tutoriales se dominan todas las prestaciones del programa en un tiempo récord. Para solucionar los errores normales en un programa de diseño, la opción deshacer es muy potente, y dependiendo de la cantidad de RAM disponible, se podrá volver hasta cien pasos atrás.

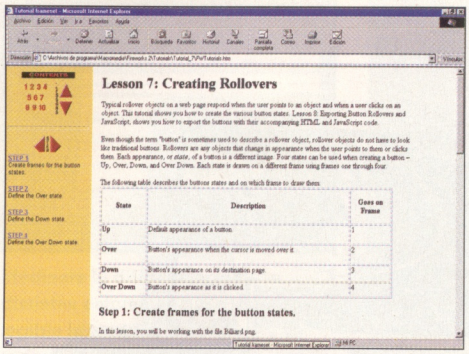
A la hora de crear el dibujo partiendo de cero, el modo objeto es el más eficaz. El trazado del diseño puede efectuarse con las clásicas herra-



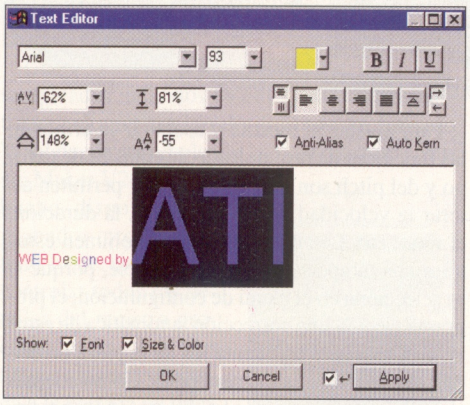
Para los usuarios de «Fireworks 1.0» existe una ayuda en línea específica para explicar las novedades y cambios en la interfaz. Además, el precio de la actualización es irresistible.



La interfaz se agiliza mediante los iconos de la barra de herramientas y se pueden controlar todas las funciones y hasta el mínimo detalle con los paneles del color, control de objetos, etc.



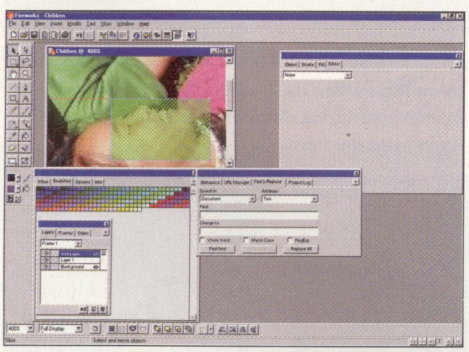
Los tutoriales que posee «Fireworks 2» explican paso a paso las funciones más importantes mediante ejemplos prácticos utilizando diseños ya terminados en todas las fases de cada proceso.



El editor de texto admite la intercalación de colores y múltiples efectos de composición y orientación en los cuerpos y tipos de letra.

mientas de unión de puntos mediante rectas y curvas o con la total libertad de acción al dibujar con el ratón. El movimiento de los puntos y el ajuste con Bézier destacan por su exactitud en la elaboración de contornos de calidad profesional si se quiere que los gráficos de la Web parezcan sacados de las mejores bibliotecas de ClipArt.

La variedad de trazados de contorno definibles es uno de los puntos fuertes de «Fireworks 2». El trabajo con múltiples gráficos, la inserción de texto y, en suma, la distribución dentro del objeto, se efectúa mediante recuadros independientes que pueden trasladarse, rotarse, cambiar su tamaño o ajustarse a un espacio determinado, siempre con la ventaja de las ilimitadas posibilidades, claridad y diferenciación propias del trabajo con capas.



En las fotografías importadas o en cualquier objeto creado se pueden seleccionar porciones para trasladar las zonas definidas al editor Java o HTML.

Animaciones en el mínimo espacio

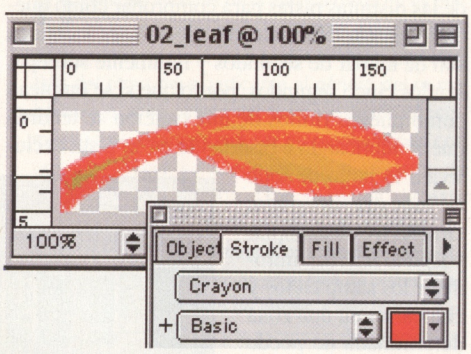
«Fireworks 2» puede crear animaciones GIFS mediante fotogramas o utilizando capas. Insertando o dibujando objetos en los diferentes fotogramas, que pueden duplicarse o repetirse con variaciones en la posición del objeto, se genera la animación mediante un proceso que sorprende por su rapidez y, sobre todo, por su extraordinaria rutina de compresión con optimización LZW, imbatible en su género tanto por calidad como por el reducido tamaño final de los archivos. El método "Onion Skinning" es el más eficaz para controlar cada fotograma de la animación con transparencias y superposiciones. Con la posterior reproducción con los controles típicos de un vídeo se comprueba la presencia final e integridad de la animación.

Editores para todo

Con el contorno del dibujo finalizado, es el momento de editar el objeto. Las herramientas de color son muy completas, y tanto el mezclador como el selector permiten crear o elegir los colores con gran precisión. Con los baremos RGB se crean colores personalizados y existen diferentes modelos establecidos para no crear colores demasiado irreales o mal definidos. Los rellenos, gradientes y texturas son elementos esenciales en el diseño Web, y por ello gozan de una especial atención mediante fantásticos paneles de visualización y selección de los valores, estilos, etc. La aplicación de los rellenos y los gradientes no tiene nada que envidiar a programas de nivel superior, y aunque los estilos definidos y los efectos aplicables –sombras, máscaras– no destacan por su número, sí lo hacen por su calidad y en todo caso son más que suficientes para crear una Web envidiable en estos apartados. El editor de texto destaca por las complejas funciones de inserción y movimiento de los caracteres en curvas, orientación en cualquier dirección, alternancia de estilos y formas del cuerpo de letra y, sobre todo, por el tecleo de letras de distinto color en la misma palabra con gran variedad de fondos, contornos, sombreados, etc. Sólo se echa en falta una mayor dedicación a los efectos 3D.

LOS RELLENOS, GRADIENTES Y TEXTURAS SON ELEMENTOS ESENCIALES EN EL DISEÑO WEB, Y POR ELLO GOZAN DE UNA ESPECIAL ATENCIÓN

Importar y exportar son funciones clave en un editor de gráficos Web, y «Fireworks 2» dispone de una compatibilidad incuestionable. La importación de múltiples formatos gráficos y de texto, incluyendo la posibilidad de arrastrar y soltar desde «Corel Draw 7» o «Adobe Photoshop 4.5», «Microsoft Office», «Microsoft Internet Explorer» y «Netscape Navigator». La exportación está claramente dirigida hacia «Macromedia Dreamweaver», el excelente programa de diseño de páginas Web de la casa, pero la interacción con todos los programas de este género es muy positiva. Las ventanas de previsualización de los ficheros gráficos a comprimir o a cambiar de formato permiten controlar los cambios en el color y en la calidad global del objeto, incluso se puede previsualizar en HTML directamente en el navegador asignado. También está disponible un bloqueo de color para asegurar que en la posterior conversión a HTML o Java se respetará el color original.



La herramienta de diseño del trazado del contorno permite crear estilos, importarlos o alternar las características del grosor, opacidad, color, relleno, etc.

Sigue siendo el mejor

Para trasladar al editor HTML o JAVA los objetos creados en «Fireworks 2» –integra rollovers en JavaScript–, la separación de los objetos, imágenes o textos en porciones independientes definidas por el usuario o siguiendo diferentes estilos permite que no se produzcan inserciones erróneas o problemas de compatibilidad. «Fireworks 2» es, en definitiva, una opción muy recomendable como editor de gráficos Web, sobre todo para los que se inicien en esta clase de aplicaciones, porque incorpora todas las herramientas necesarias dentro del mismo entorno y la interfaz es poco menos que inmejorable.

Music Maker V2000

Mezclas profesionales

Compañía Magix **Tipo** Editor de sonido **Cedido por** Media Madrid **Precio rec.** 9.990 Ptas.
Precio versión Deluxe 14.990 Ptas. **RAM** 16 Megas **CPU** Pentium 75 **Espacio en disco** 30 Megas
Sistema operativo Windows 95/98/NT **Otros** Tarjeta de sonido de 16 Bits

Una de las ventajas de la edición del sonido digital es poder realizar versiones personales insertando otros ficheros WAV mediante la combinación en un editor multipista. Con este ingenioso y práctico software este proceso se simplifica, puesto que la interfaz se encarga de todo mediante arrastrar y soltar. También se puede mezclar en MIDI y editar vídeo con sincronización de audio en formato AVI.

Anselmo Trejo Iranzo

Empezar a insertar ritmos o instrumentos MIDI digitalizados en una canción o componer una nueva utilizando diversas partes de ficheros de sonido digital es un proceso técnicamente sencillo, porque todos los editores incluyen las opciones de copiar, pegar o insertar, ya sea sobre una única muestra de onda o en un rack multipista. Pero dotar de integridad y armonía a este experimento de auténtico Doctor Frankenstein de la cirugía musical es algo más complicado porque no sólo hay que encontrar un "loop" o sección cíclica a aislar, también hay que respetar el tiempo, la velocidad, la amplitud, el ritmo y otros parámetros musicales para que no se aprecie la inserción de mezclas o, sencillamente, evitar que el resultado final sea una torre de babel donde la melodía y la musicalidad brillen por su ausencia. «Music Maker V2000» es la solución idónea para crear los nuevos arreglos porque dispone de un ingente número de sampleados de diversos estilos musicales y, sobre todo, su interfaz asegura la correcta inserción de los arreglos de una forma tan sencilla que cualquier usuario puede entrar en este apasionante mundo sin miedo a componer una oda al desastre.

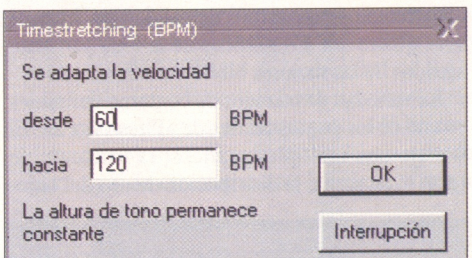
ES LA SOLUCIÓN IDÓNEA PARA CREAR LOS NUEVOS ARREGLOS. YA QUE DISPONE DE UN INGENTE NÚMERO DE SAMPLEADOS APLICABLES CASI AUTOMÁTICAMENTE

Mesa de mezclas

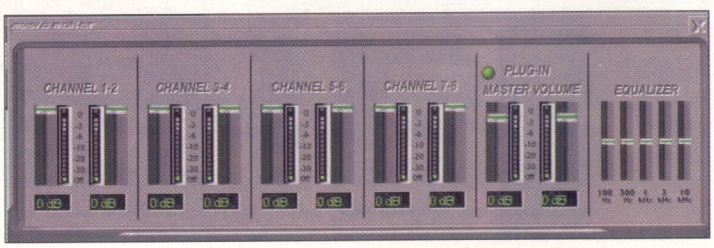
El primer paso del proceso es crear un nuevo proyecto, de hasta 16 pistas, estableciendo la frecuencia de sobremuestreo y si la mezcla final será estéreo o mono. En la ventana de trabajo aparece el rack con las pistas, un control de reproducción y un mezclador para controlar el volumen de los diferentes canales, así como realizar una ecualización de cinco bandas, todo ello en tiempo real. A la izquierda aparecen dos cajas de directorio que sirven para administrar los ficheros WAV que se van a ir introduciendo en las pistas del rack. En el CD-ROM que acompaña al programa se incluyen más de 1.000 sampleados en este formato que abarcan los más variados géneros: acid jazz, tecno, rock, hiphop, ambientes, etcétera. A su vez, cada uno de ellos contiene diversos directorios con los ficheros correspondientes a los distintos instrumentos tales como guitarras, baterías, teclados, etcétera. Es decir, el abanico de ritmos y efectos disponibles genera una creatividad sin límites. La calidad artística y de sonido de los sampleados es excelente.

Se puede partir de cero y crear una nueva pieza a base de ir insertando en cada pista los sampleados (bucles) que inteligentemente han sido clasificados con distintos valores para indicar que pueden ser combinados por la compatibilidad del tempo, estilo y demás características musicales. Cuando se pulsa sobre un archivo se reproduce automáticamente y luego sólo hay que arrastrarlo hasta una pista determinada. Con el control de reproducción se puede subir, bajar o eliminar el volumen de las distintas pistas para comprobar cómo queda la mezcla. Normalmente, los bucles incluidos son de un par de segundos y raramente sobrepasan los cinco segundos, por lo que si se emplean como nuevos ritmos de una canción se tendrán que ir duplicando e insertando en su pista exclusiva a lo largo de toda la muestra de onda. Gracias a este ejemplar y legible interfaz, introducir los sampleados y colocarlos en una zona determinada no puede ser más fácil, sin olvidar los fade in y fade out mediante líneas de intersección.

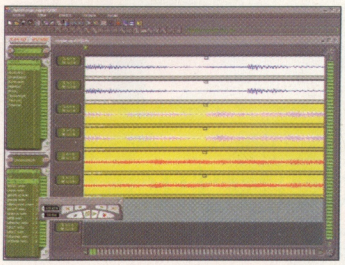
Para ajustar la mezcla y asegurar la armonía, las funciones de resampleado, los ajustes de tiempo y del pitch son muy completos y permiten alterar la velocidad de reproducción, la duración, el tono, etc. Los usuarios que no dominen estos términos tampoco deben preocuparse, porque si se selecciona en el menú de configuración, el programa ejecuta una corrección automática de estos valores teniendo en cuenta los de la pieza principal, la que ocupa la primera pista. Como además todos los cambios se pueden monitorizar en tiempo real estableciendo el volumen de las pistas, será muy difícil cometer errores, y de producirse este hecho, la función deshacer se encargará de corregir el problema. En cualquier caso, y hasta la mezcla final de todas las pistas en un archivo WAV, todos los cambios emplean la RAM –sobre todo si se dispone de más de 64 Megas li-



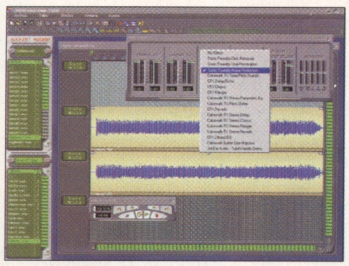
La configuración de la velocidad y del tono de los bucles insertados debe coincidir con los valores de la pista maestra.



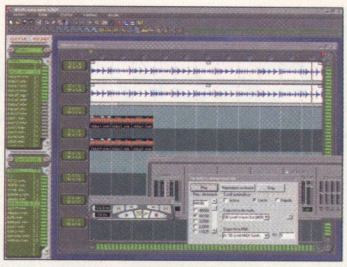
Gracias al control de mezcla se puede cambiar el volumen en tiempo real para silenciar una pista, ajustar los niveles, cortar las frecuencias, etc.



Mediante la diferenciación con distintos colores se hace más legible la ventana de trabajo y se reduce el cansancio visual.



Los plug-ins de DirectX estarán disponibles a través de este menú en cascada, aunque es difícil seleccionar áreas independientes de aplicación.



Antes de empezar a editar hay que comprobar que se ha configurado bien los dispositivos de reproducción, grabación y sintetización MIDI.

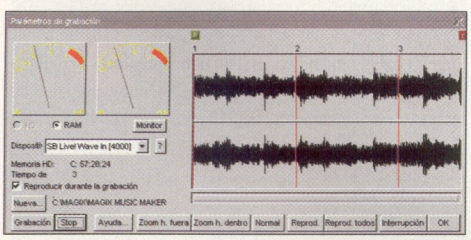
Dentro del mismo entorno se puede editar imagen y sonido para montar vídeos musicales personales de primera.

bres–, por lo que la ejecución de las inserciones y de los diferentes algoritmos es fulgurante y sólo interviene el disco duro a la hora de almacenar el proyecto o la mezcla final.

Dolby surround

Claro está que no hay por qué limitarse a los sampleados incluidos en el CD-ROM de muestras, cualquier sonido digitalizado en formato WAV puede ser empleado en la interfaz de «Music Maker V2000». De hecho, dispone de un grabador propio con todo lo necesario para controlar todos los detalles del registro procedente de cualquier fuente externa conectada a la entrada de línea de la tarjeta de sonido. Incluso existen diversos efectos de distorsión, eco, normalización, filtros y soporta los plug-ins de DirectX, aunque para corregir las muestras de onda es mejor recurrir a un editor como «Sound Forge», «Cool Edit Pro» o cualquier otro programa del género. Destaca, eso sí, el efecto surround, un algoritmo muy potente para distribuir el sonido hacia el canal trasero si disponemos de una instalación con Dolby Surround. Con este efecto se puede dirigir una pista que contiene un determinado ritmo preferentemente hacia el canal de envolvente. En las pruebas con un descodificador Dolby Surround se comprobó la calidad

Con el administrador de bucles se accede directamente a los distintos estilos musicales que engloban los más de 1.000 sampleados.



La ventana de grabación muestra los moduladores de entrada de señal para evitar que se produzcan saturaciones.

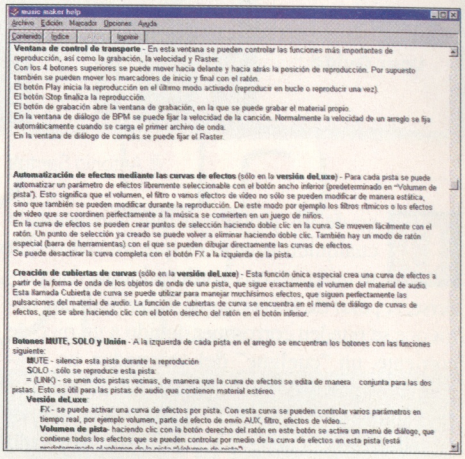
DESTACA EL EFECTO SURROUND PARA DISTRIBUIR EL SONIDO HACIA EL CANAL TRASERO SI SE DISPONE DE UNA INSTALACIÓN CON DOLBY SURROUND

de este efecto, y tras aplicarlo únicamente sobre una pista, el ritmo de la misma se reproducía casi en exclusiva por los altavoces traseros, todo un logro más apropiado para la creación de efectos de sonido, pero perfectamente válido también para una canción.

Todo lo mencionado acerca del portentoso interfaz de mezclas del sonido digital WAV también es aplicable al MIDI, y hasta se pueden combinar ambos formatos. Del mismo modo, se puede integrar el audio a un vídeo AVI o insertar imágenes de bitmap abriendo ficheros de ambos formatos que pasarán a ocupar una pista en el rack. Como si se tratara de un fichero de onda, se puede establecer la velocidad de reproducción para ajustarse al audio y aplicar diversos efectos de vídeo como superposiciones, transparencias, coloración, etcétera.

Pinchadiscos elemental

Con «Music Maker V2000» ahora es posible crear arreglos con infinitas mezclas, insertar vídeo o imágenes fijas, y en definitiva, componer sonido e imagen en un entorno multimedia ac-



Tanto el software como la ayuda en línea se han traducido al español. Además, el manual es bastante claro y didáctico.

cesible a todos los usuarios, ya sean principiantes o con conocimientos en este ámbito.

La versión «Deluxe» aumenta aun más las prestaciones de un programa muy recomendable para iniciarse en el género y al que sólo cabe achacarle una excesiva sencillez en la aplicación de los efectos, pues no hay menús para ajustar los valores y todo transcurre de una forma automática muy conveniente para los debutantes, pero algo limitada para los expertos.

Un profesor de las mezclas

Como las mezclas de la música disco no es precisamente una materia que se estudie en el conservatorio de música, hay que tener un gran sentido del ritmo para dedicarse al género del re-mix bailable o, si se carece del mismo o de los conocimientos necesarios para ser un pinchadiscos con cosecha propia, se puede recurrir al asistente de «Music Maker V2000». Con la ayuda de este asistente se colocan los bucles y se efectuan los arreglos de una forma mucho más directa y correcta que empleando la inserción en el rack de pistas. Tras seleccionar el conjunto de bucles a incluir, sólo hay que ajustar su número y la extensión de los mismos. Las inserciones, los cortes y la elección de los sampleados armónicos se realizan automáticamente y la mezcla final será impecable. La creatividad es más reducida que mediante el método normal, pero se consiguen re-mix increíbles en segundos.

El asistente de «Music Maker V2000» presenta una plantilla sencilla de manejar.

Search & Rescue

La solución a los ficheros defectuosos

Compañía PowerQuest Corporation **Tipo** Herramienta para disco duro **Cedido por** Binary Development Ibérica
Precio recomendado A consultar **CPU** 486/66 **RAM** 8 Megas **Espacio en disco** 10 Megas

La empresa PowerQuest, uno de los líderes en soluciones para problemas del disco duro, nos sorprende con este nuevo producto. Un software potente que permite recuperar los datos que se han perdido al estropearse los sectores, la FAT, etc.

Antonio Santos

Uno de los problemas que más asusta a cualquier usuario es que los datos que se utilizan con el ordenador puedan perderse. A pesar de las copias de seguridad, hay datos que se pueden corromper debido a un pico de corriente, un "cuelgue" del ordenador, un apagón, etc. y puede que el trabajo de varias horas se vaya al traste. «Search & Rescue» puede recuperar todos esos ficheros a través de un detallado análisis de cada sector.

Análisis del disco

«Search & Rescue» es una aplicación pensada para funcionar en modo MS-DOS; de hecho detecta que está bajo Windows y no permite la ejecución. De esta forma se asegura que no haya aplicaciones extrañas funcionando a la vez.

Después de arrancar con un disquete, se accede al programa (no requiere instalación previa) que hará un análisis del estado del disco duro, de todas las unidades (incluido el CD-ROM) y dispositivos SCSI (si existen) para finalmente mostrar un breve resumen.

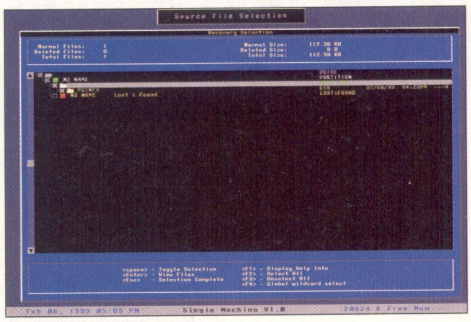
A partir de aquí hay que indicar la unidad sobre la cual se va a trabajar y sobre la que se va a guardar una copia de esos datos. Si lo que se quiere es buscar la información que existe en un disco duro, es importante tener a mano varios disquetes para grabar toda la información que se obtenga en referencia al disco.

La siguiente pantalla constituye el menú principal. La primera opción es el punto de referencia para casi todas las demás. Aquí se realiza el análisis de datos en el disco duro. Se preguntará por la partición y se comienza la investigación. El estado en que se encuentra el análisis se puede observar mediante una barra que indicará el tanto por ciento de disco recorrido.

A medida que se hace este análisis, se indica si se han producido errores o si existen partes del disco duro dañadas. Los errores se pueden agrupar en dos tipos: aquellos sectores defectuosos pero que aun así se pueden leer y los sectores defectuosos a los que no se puede acceder.

Tras el análisis completo hay que especificar el tipo de informe (breve o detallado). Posteriormente, aparecerá una estructura en la que se puede observar el estado de los ficheros del disco mediante un código de colores que indicará los archivos o directorios que estén sanos, los que se pueden recuperar, los que tienen pocas posibilidades, etc.

A MEDIDA QUE SE HACE EL ANÁLISIS, SE INDICA SI SE HAN PRODUCIDO ERRORES O SI EXISTEN PARTES DEL DISCO DAÑADAS



Después del análisis del disco, basta con marcar los datos o directorios que se quieren recuperar.

Los archivos que se recuperen se pueden guardar en una unidad (el disco duro o el disquete) para que no se machaquen los que existen.

Además, «Search & Rescue» consta de más utilidades para obtener el estado de una zona del disco duro y su volcado en hexadecimal, ver información de la partición o del boot, recuperar los nombres largos de los ficheros que se han creado bajo Windows 95 o NT, etc.

Más vale prevenir...

La importancia de tener varias copias de la información importante y de hacer backups periódicos es vital. La recuperación de datos con «Search & Rescue» puede convertirse en una tarea que lleve días (dependiendo de lo complicado que sea el problema). Es muy importante hacer pruebas previas con disquetes defectuosos para comprender la mecánica de la aplicación.

En nuestro laboratorio se hicieron varias pruebas con discos (incluido un disquete que según la FAT tenía 2,5 Mb en ficheros) y logró acceder a gran parte de los ficheros que no se podían leer antes.

A la política del código de colores que comentábamos anteriormente, hay que contraponer que los menús no son nada claros para una persona que no sepa un poco de informática. Las descripciones son escasas y en muchos momentos no se sabe exactamente qué es lo que se está haciendo o a qué pantalla se va a ir si se pulsa Enter.

El manual podría tener un aprobado raspado. Aunque se detallan las opciones, se hace de manera somera y desordenada.

A favor del producto estaría el precio y la calidad del software que permite recuperar datos y solucionar la mayoría de los desaguisados.

Evitar problemas

Para que no nos sorprenda un cuelgue raro del ordenador, es importante hacer copias periódicas de la información y tener a mano un disquete de arranque con el sistema operativo utilizado. Si es para MS-DOS/Windows se haría mediante el comando "SYS" (es muy importante incluir utilidades como el format.com, fdisk.exe, etc.) Si el sistema operativo con el que se trabaja es Windows 95, hay que arrancar el "Panel de Control" y acceder a "Agregar o quitar Programas" y pulsar en la pestaña de "Disco de inicio". Si el disco duro ha muerto, se pueden seguir los siguientes pasos:

- Utilizar el disquete de arranque para iniciar el ordenador.
- Comprobar la BIOS para asegurar que los parámetros del disco duro estén bien. Hay que ver si el número de cilindros, pistas, etcétera, que vienen marcados en el disco (suelen estar en la parte superior del disco duro o en el manual) son los que hay en la BIOS.
- Formatear varios disquetes para hacer backup.
- Comprobar las particiones con FDISK. Si la partición no existe se puede recuperar con programas como el NDD de las Norton.
- Comprobar (si se puede) la existencia de virus mediante un antivirus para MS-DOS.
- Arrancar «Search & Rescue» y seguir sus instrucciones.

¡Escanear pulsando un solo botón!

PRIMAX®

¿Por qué complicarse la vida si puede ser tan fácil? Los productos PRIMAX han sido diseñados teniendo en cuenta esta premisa. Como por ejemplo el OneTouch™ 7600. Se encarga de hacer casi todo el trabajo, gracias a su estrecha integración con el premiado software PaperPort®. Seamos sinceros: muchos escáneres no son tan sencillos como se supone que deberían ser. Hacen falta muchos pasos para escanear una fotografía y enviarla por correo electrónico. Con el nuevo escáner PRIMAX basta con apretar un botón (OneTouch™) para realizar este proceso. Coloque su original y pulse un botón. Así de fácil. Puede escanear, copiar, enviar un fax o enviar escaneos directamente a aplicaciones como procesamiento de textos o paquetes de correo electrónico pulsando solo un botón. Por supuesto, tenemos todas las especificaciones y características que usted espera de un escáner de calidad, pero creemos que se quedará más impresionado por esos cinco simpáticos botones tan importantes. PRIMAX One~Touch™. Todos los escáneres deberían ser así de sencillos.

ONE TOUCH™

OneTouch™ 7600

Resolución óptica de 600 x 1200 ppp * Color de 36 bits * Conexión de impresora "pass-through" * Incluye software PaperPort® * Compatible con Windows 95/98/NT4.0 * Los escáneres OneTouch™ están a la venta a partir de 19.900 PTS

Escáneres · Ratones · Controladores para juegos · Altavoces · Comunicaciones

Visite nuestra página Web: www.primax.nl

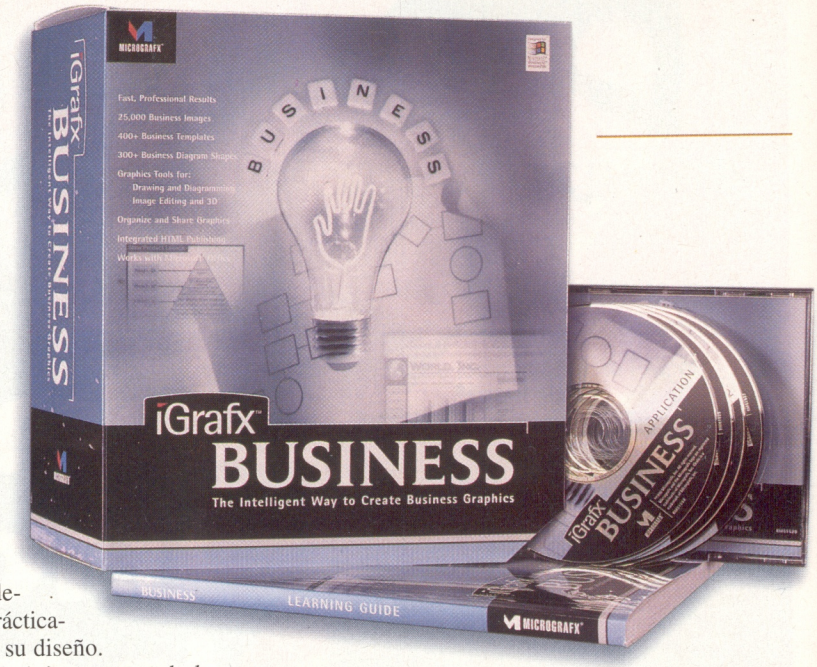
El Corte Inglés y Tiendas El Corte Inglés

Igrafx Business

Diseño de empresas

Compañía Micrografx Ibérica **Tipo** Diseño gráfico **Cedido por** Micrografx Ibérica
Precio recomendado 33.000 + IVA **Actualización** 24.9000 + IVA
RAM 16 Megas **Espacio en disco** 140 Megas
CPU 486 DX 66 **Requiere** Windows95/98

Existen numerosos programas que permiten realizar gran cantidad de proyectos y gráficos de una manera sencilla. El nuevo programa de Micrografx ofrece muchas posibilidades tanto en dos como entres dimensiones, y cuenta con una extensa colección de imágenes.



Roberto García

El nombre del programa, «Business» (negocios), puede dar idea de que esta aplicación ha sido desarrollada para un entorno de trabajo o de empresa. De hecho esa es la impresión principal al utilizar por primera vez este programa, pero si uno profundiza un poco puede observar que cuenta con tal cantidad de opciones, y su colección es tan completa que permite utilizarlo casi para cualquier entorno, ya sea de trabajo o doméstico. «Igrafx Business» no es sólo un programa sino más bien un conjunto de aplicaciones que trabajan de manera conjunta para poder aprovechar todo su potencial y poner a disposición del usuario todas las herramientas necesarias que le permitan crear sus propios trabajos de una manera sencilla y práctica.

Muchas opciones

Los proyectos pueden realizarse de dos maneras diferentes: desde una página completamente en blanco y empezando desde cero, o bien utilizando cualquiera de los trabajos que vienen predefinidos en el programa. Las opciones son muy variadas y entre los proyectos más destacados, el usuario puede realizar tarjetas de visita, organigramas, calendarios... Una vez escogida la opción es necesario completarlo con los textos que se deseen incluir. Hasta aquí la función del usuario es muy sencilla, con sólo tomar un par de decisiones, tiene prácticamente realizado su diseño. Más tarde ya habrá tiempo para darle los oportunos retoques.

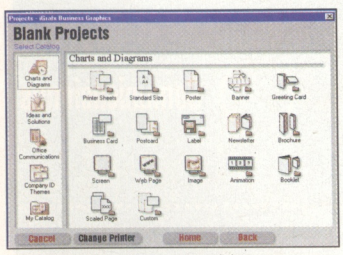
La interfaz del programa facilita igualmente el trabajo. Se puede considerar que está dividida en tres partes fundamentales, lo que simplifica la tarea y, sobre todo, ayuda a aquellos usuarios más inexpertos a no perderse por extensos menús. En la parte de la izquierda aparece una columna en la que se detallan todas las opciones de retoque posibles, así como la opción de añadir diferentes textos. En la parte central se encuentra lo que se podría denominar mesa de trabajo con el proyecto y, por último, en la zona de la derecha se pueden ver todos los clip arts y demás elementos de diseño que se pueden ir agregando al dibujo. «Igrafx Business» cuenta con cuatro CD-ROM llenos de toda clase de elementos elaborados especialmente para este programa. Si el usuario necesita incorporar sus propios dibujos puede hacerlo fácilmente a través de un archivo, un escáner o una cámara digital.

Las opciones de retoque son múltiples y todas muy sencillas de realizar. Pero esta aplicación dispone, además, de la posibilidad de crear diseños gráficos en tres dimensiones. Lógicamente estos trabajos no son muy complicados de realizar ni tampoco son muy complejos en cuanto a técnicas utilizadas. Pero sí que sirven para aplicar a los logotipos de las empresas un estilo diferente y de gran calidad. El proceso de creación es exactamente igual que los gráficos en 2D, y entre las opciones más interesantes, el usuario cuenta con la posibilidad de poder realizar una gran cantidad de movimientos e incluir varias figuras a la vez.

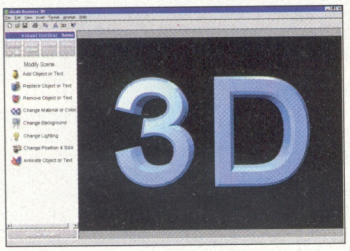
«IGRAFX BUSINESS» CUENTA CON CUATRO CD-ROM LLENOS DE TODA CLASE DE ELEMENTOS ELABORADOS ESPECIALMENTE PARA ESTE PROGRAMA

Por último, y para facilitar la búsqueda de imágenes en los diferentes CD-ROM, se incluyen dos herramientas que permiten ver rápidamente todas las imágenes disponibles y, que aceleran en gran medida la creación de los proyectos.

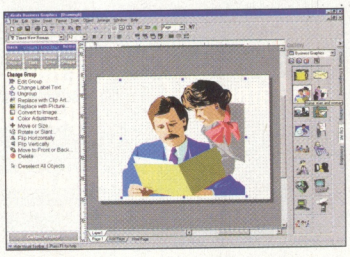
Esta nueva aplicación de Micrografx ofrece miles de posibilidades de creación y cuenta con la sencillez de uso y la calidad del resultado como bazas a favor. Sin duda, la no traducción de este producto puede resultar un inconveniente, aunque después de las pruebas realizadas se puede considerar a «Igrafx Business» como un producto muy recomendable.



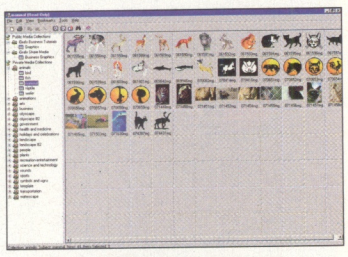
El usuario tiene a su disposición una gran cantidad de proyectos pre-elaborados para que el diseño sea rápido y sencillo.



Se pueden crear grandes logos en tres dimensiones de alta calidad, aplicándoles, después, diferentes animaciones.



La interfaz del programa permite tener al alcance todas las herramientas. La ayuda facilita en gran medida el trabajo.



La opción "Browser" permite ver y explorar rápidamente todos los archivos de imágenes incluidos en el programa.

¿No ves claro lo de Internet?

Net Accelerator 2.0

Modems al rojo vivo

Compañía IMSI **Tipo** Aceleración Internet **Cedido por** IMSI **Precio recomendado** 6.995 Ptas.
RAM 8 Megas **Disco duro** 5 Megas **CPU** 486 **Sistema operativo** Windows 95, 98, NT 4.0
Otros Explorador Internet Explorer 3.x o Netscape Navigator 3.x

Nueva versión actualizada a los nuevos navegadores y tecnologías de uno de los clásicos a la hora de cargar direcciones en segundo plano para aumentar la velocidad de navegación y no dejar que el modem descanse ni por un instante. Un software que funciona y realmente se aprecia una mayor velocidad de navegación, pero que tiene ciertas limitaciones cuando hay tráfico intenso y se producen pausas en la conexión.

Anselmo Trejo Iranzo

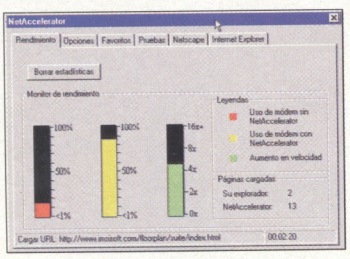
Net Accelerator» fue uno de los primeros programas en emplear el sistema de ir abriendo y cargando en la caché los enlaces disponibles de la página Web visitada, y sin duda ha conseguido un éxito merecido por su eficacia, que en su día tildamos como de reconocida utilidad pública. Su funcionamiento es externamente y de cara al usuario tan sencillo que casi es obvio nombrarlo. Y se nota inmediatamente que está actuando. Sin «Net Accelerator» se entra en una página Web y tras cargar todos los elementos, tanto el modem como el disco duro se detienen y se hace el silencio. Luego, cuando al cliquear sobre un enlace, nuevamente se activa el modem y hay que esperar el tiempo de carga. Con «Net Accelerator» no se produce ese silencio tan característico, porque mientras el usuario se detiene a leer el contenido de la página, el modem y el disco duro siguen funcionando debido a que el programa empieza a acceder a la información contenida en las direcciones abiertas. Cuando se pulsa un enlace, la entrada es instantánea porque sus elementos ya estaban cargados en la caché asignada en la configuración del explorador.

Más opciones

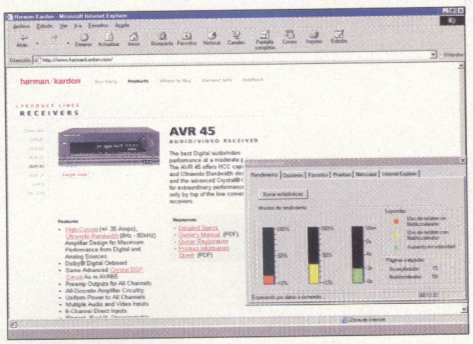
La instalación detecta los browsers instalados y si hay más de uno pregunta por el predeterminado. Para arrancar el programa lo mejor es iniciar la conexión al proveedor, activar el acceso a «Net Accelerator» y desde su menú seleccionar lanzar explorador. La correcta identificación automática del mismo es una de las novedades de esta actualización, puesto que en la primera versión había que recurrir a parches para no tener problemas con las versiones 4.0 de «Microsoft Internet Explorer» y «Netscape Navigator». En la barra de tareas aparece el icono que indica el funcionamiento del programa. Pulsando sobre el mismo con el botón derecho se accede a un menú en cascada con diversas opciones, siendo mostrar la relativa al menú en pantalla con el que se entra en las siguientes funciones: representación gráfica en tiempo real del rendimiento mediante barras, opciones de ejecución, administrador de direcciones favoritas, pruebas y la selección del explorador con una opción de tiempo máximo de carga de las páginas.

Hay ciertos momentos, preferentemente al descargar un fichero o cuando se participa en un chat, en los que se debe desactivar la ejecución de programa, porque la actividad del modem en segundo plano ralentiza el proceso de descarga o puede provocar fallos de conexión. Para agilizar estos necesarios periodos de interrupción de la carga en segundo plano, en el menú hay una opción para pausar la acción de «Net Accelerator» restaurándola en cualquier momento. También se puede aumentar la velocidad de navegación si en la configuración del navegador se desactiva la carga automática de ficheros gráficos, porque es mejor que el programa invierta el tiempo de ocupación del modem en ir entrando en los enlaces de la página. Con el gestor de direcciones favoritas se pueden seleccionar las páginas Web a las que el modem accederá siempre que no esté ocupado en la página activa.

SE ENCAMINA HACIA LO PRÁCTICO. NO OPTIMIZA EL ACCESO CON COMPLEJAS OPCIONES DE CONFIGURACIÓN. SE LIMITA A SACAR EL MÁXIMO PARTIDO DEL MODEM PORQUE SIEMPRE LO MANTIENE CARGANDO DATOS



Bajo las barras de rendimiento, la ventana de texto informa de la actividad del programa; qué enlaces se están cargando, falta de datos cuando se interrumpe la comunicación, etc.



Aunque ahora tiene más opciones de configuración, se aprecian muy pocos cambios con respecto a la versión anterior y se echa en falta un nuevo diseño del menú en pantalla que ocupe menos espacio sin sacrificar la información.

Dicho de otro modo, cuando ya están cargados todos los enlaces y mientras se está en una Web con todos los elementos en la caché, el modem no se detendrá y accederá en segundo plano a una de las direcciones favoritas con el objetivo de actualizar la información.

No es perfecto

Entre el software gratuito destaca «JackHammer» para acceder a servidores FTP y un antivirus como «Inoculan». El rendimiento de «Net Accelerator» está supeditado a permanecer cierto tiempo en una página, porque con el estilo de saltar rápidamente entre las páginas, el programa no podrá abrir los enlaces. Cuando se producen congestiones en la conexión, bien por insuficiencia del proveedor o debido a un exceso de usuarios en un servidor también se paraliza la actividad. Por tanto, hay que concluir que «Net Accelerator» funciona y agiliza notablemente la navegación, pero durante las pruebas se ha quedado atascado numerosas veces a la espera de datos. No obstante, el hecho de detenerse en su función de acceso a enlaces no afecta a la navegación en general, por lo que realmente tampoco se pierde nada y sin embargo se gana mucha velocidad cuando no encuentra problemas de conexión.

Con Canal 21, en Internet, lo verás todo así de fácil.

Desde la programación de televisión hasta el coche de tus sueños. Desde los remedios más eficaces contra la calvicie hasta los peinados más atrevidos. O, ¿ prefieres ver dónde vas a pasar tus próximas vacaciones?. Con Canal 21 verás la forma más sencilla de navegar por la red. Lo verás todo ordenado. Verás lo fácil que es encontrar lo que te interesa. Sin perderte. Si hasta hoy no veías claro lo de Internet, entra ahora y verás.

Infórmate en el 902 54 00 21

www. canal 21 .com

Empeñada en afinar al máximo sus sistemas operativos de 32 Bits, antes de la llegada de los micros de 64 Bits "puros", Microsoft tiene casi a punto las actualizaciones de sus productos estrella, Windows 98 y Windows NT 4.0.
En un alarde de imaginación, las nuevas versiones llevarán el nombre de Windows 98 Second Edition y Windows 2000. Ambas presentan muchos más lazos en común que las anteriores ediciones. Windows 98 SE toma prestadas algunas de las funcionalidades de compartición de periféricos de Windows 2000, mientras que este último adopta la interfaz y el modo de trabajo de su hermano pequeño. ¿Un primer paso hacia un único sistema Windows unificado?

LAS VENTANAS DEL 2000

Microsoft presenta las nuevas versiones de Windows

Windows 98

Second Edition RC-1

Juan Antonio Pascual Estapé

Pese a los continuos cambios de opinión de los directivos de Microsoft durante los últimos meses, anunciando que no habría más versiones domésticas, Windows 98 Second Edition verá la luz a principios de verano.

Esta Segunda Edición sustituirá a Windows 98 en todas sus variantes. Por tanto, los usuarios que no dispongan de este sistema operativo podrán adquirirlo al comprar un equipo nuevo, o en las tiendas, en un paquete independiente, al mismo precio que la versión actual. Los poseedores de Windows 98 podrán actualizarse gratis a través de Internet –aunque sólo parcialmente–, o comprando un CD a la propia Microsoft por un precio cercano a las 3.000 pesetas, tal como se explica en uno de los recuadros adjuntos.

Esta decisión de cobrar dinero por un parche ha sembrado una gran polémica en el sector, pues la mayoría de las actualizaciones del software, aunque se distribuyan en un CD, suelen ofrecerse de forma gratuita. Microsoft argumenta que muchas de las características de Windows 98 SE son novedades pero, como el lector descubrirá inmediatamente, esto sólo es cierto en un porcentaje ínfimo del producto. De hecho, Windows 98 SE puede equipararse a la última versión aparecida de Windows 95, llamada OSR2, tanto en su filosofía como en las posibilidades que ofrece.

El arte de pasar inadvertido

La nueva revisión de Windows 98 ha comenzado a distribuirse a los fabricantes, para que puedan incluirla en sus equipos nuevos a partir del verano.

La versión analizada en la redacción recibe el nombre de "Release Candidate 1", es decir, el producto final candidato a la comercialización.

Microsoft desea que esta Segunda Edición pase completamente desapercibida a los ojos del usuario, de manera que la transición de una versión a otra sea lo más inocua posible. Los usuarios nuevos la encontrarán instalada en los equipos, y los poseedores de Windows 98 podrán incorporarla a un bajo coste.

Esta filosofía se aprecia claramente al instalar la nueva versión pues, en ningún momento, ni durante el proceso de Setup, ni en el uso cotidiano del sistema operativo, se indica que se trata de una Segunda Edición. Tan sólo puede apreciarse cuando se entra en la solapa General, dentro del icono Sistema, en el Panel de Control.

Tanto las pantallas de introducción, como la interfaz, e incluso los colores del logotipo de las carpetas –diferente en cada beta y en la versión final de Windows 98–, permanece inalterado. El lector se preguntará, por tanto, ¿cuáles son las variantes que justifican la extensión SE?

Tras el proceso de instalación, automático en el caso de instalarse sobre la versión estándar de Windows 98, o interactivo, con apenas cinco o seis preguntas, si se dispone de Windows 95 o Windows 3.1, los cambios se agrupan en tres grandes núcleos: corrección de "bugs" y actualizaciones; nuevas versiones de las herramientas de Internet; y funciones extras incluidas por primera vez.

Las mejoras

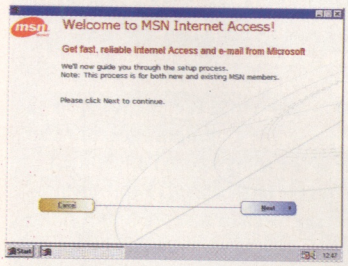
Ha pasado casi un año desde que Windows 98 vio la luz. Durante todos estos meses han surgido algunos bugs, especialmente relacionados con la seguridad, gestión de memoria, el Efecto 2000 y la incompatibilidad del hardware, que Windows 98 SE corrige. Igualmente, incorpora cientos de nuevos controladores de hardware, correspondientes a los nuevos periféricos que se han comercializado en los últimos meses, y que ahora disponen de soporte nativo. Entre ellos, se encuentran los últimos modelos de lectores DVD, tarjetas gráficas 3D, cámaras digitales y joysticks con motores de movimiento.

Todas estas mejoras se agrupan en lo que se conoce como Service Pack 1, y podrán descargarse gratuitamente de Internet.

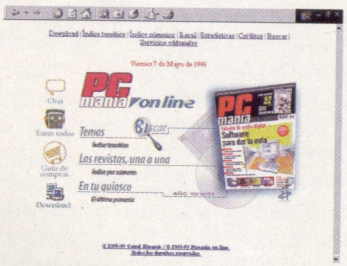
SIN SORPRESAS

UN SISTEMA OPERATIVO ES, POSIBLEMENTE, EL SOFTWARE MÁS COMPLICADO QUE EXISTE. LOS INACABABLES CICLOS DE CORRECCIÓN DE "BUGS" Y ACTUALIZACIÓN DEL HARDWARE HAN OBLIGADO A LOS INGENIEROS DE MICROSOFT A EXPRIMIR SU MATERIA GRIS, PARA NOMINAR LAS DISTINTAS VERSIONES DE SUS PRODUCTOS. LO QUE ANTES SE CONOCÍA CON EL NOMBRE DE PARCHE, ACTUALIZACIÓN .1, "UPDATE", SERVICE PACK, U OSR2, AHORA SE LLAMA SECOND EDITION. EN REALIDAD, ES MUCHO MÁS SIMPLE DE LO QUE PARECE.

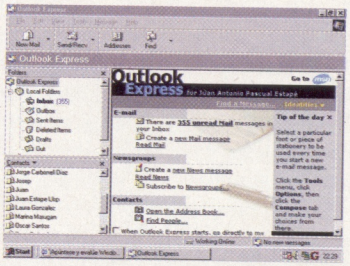
LA DECISIÓN DE COBRAR DINERO POR UNA ACTUALIZACIÓN HA SEMBRADO UNA GRAN POLÉMICA EN EL SECTOR



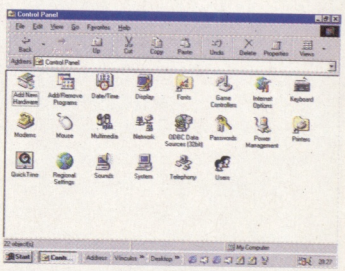
La red de acceso a Internet MSN, recientemente adaptada al castellano, está disponible en Windows 98 SE a través de una sencilla guía de instalación.



«Internet Explorer 5.0» incluye importantes mejoras en la velocidad de navegación on-line, gestión off-line y organización de las páginas favoritas.



«Outlook Express 5.0» es otra de las actualizaciones incluidas en esta revisión. Los numerosos filtros y la separación de los mensajes en tipos, facilita el acceso a la información.



El aspecto de Windows 98 SE es igual al de su predecesor. Casi todos los cambios son internos o pertenecen a programas independientes del propio sistema operativo.

EL REPRODUCTOR WINDOWS MEDIA PLAYER RECONOCE LOS FORMATOS DE VÍDEO Y AUDIO QUICKTIME Y MP3, ENTRE OTROS

Actualizaciones

Este es el apartado más abundante. Windows 98 SE actualiza numerosos componentes críticos del sistema operativo, especialmente los relacionados con Internet.

Se ha mejorado sensiblemente el soporte USB, ACPI e IEEE 1394, que ahora consume menos recursos y es más rápido que en la anterior versión. Lo mismo puede aplicarse al módulo de Conexión Telefónica a Redes, actualizado a la versión 1.3, al nuevo DCOM –Modelo de Componentes Objeto distribuido– o a la gestión de las tarjetas sintonizadoras de televisión.

La recepción de canales televisivos mezclados con información on-line, a través de WebTV, también ha sufrido un lavado de cara, aunque no es seguro que aparezca en la versión española, pues no existen canales de este tipo en nuestros país.

La sección de Ayuda añade nuevos tutoriales, más guías de instalación y la versión 7.0 de «CD Sampler», donde se incluyen demos y vídeos del hardware y el software de Microsoft. Las recientes versiones de las herramientas de Internet también están presentes. Entre ellas, destacan:

- Internet Explorer 5.0: la quinta revisión del popular navegador descarga las páginas Web más deprisa, gestiona la carpeta Favoritos de una forma más racional y, sobre todo, mejora la navegación off-line, lo que permite descargar páginas Web, desconectarse y estudiarlas tranquilamente de una forma mucho más intuitiva que en la versión 4.0.

Windows 98 SE en un minuto

Estas son las principales diferencias de la Segunda Edición con respecto a su predecesor:

* Corrección de bugs.
* Actualización de drivers.
* Soporte nativo para el nuevo hardware aparecido desde la comercialización de Windows 98.
* Actualización de algunos módulos del sistema operativo, como la conexión telefónica y la encriptación de datos.
* Mejor soporte USB e IEEE 1394.
* Mejor soporte multimedia, con nuevos formatos como el vídeo QuickTime y la reproducción de audio MP3.
* Incluye el navegador «Internet Explorer 5.0», el gestor de correo electrónico «Outlook Express 5.0», y el programa para compartir tareas «NetMeeting 3.0».
* El Soporte Doméstico de Red permite crear redes caseras de ordenadores de una manera sencilla, así como compartir una conexión a Internet entre varios ordenadores situados dentro de una misma casa.

En el CD-ROM se incluyen demos y vídeos de los últimos productos de Microsoft.

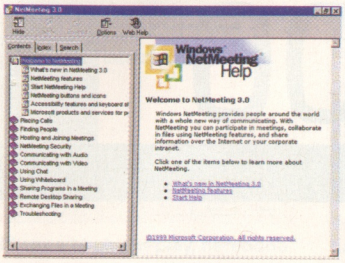
Las opciones de búsqueda e introducción de datos, ya sean direcciones Web o formularios on-line, también han sido pulidas.

- Outlook Express 5.0: las novedades del gestor de correo son el soporte multiusuario, la gestión del correo basura, los nuevos asistentes para crear reglas de visionado de los mensajes, a gusto del usuario, o la posibilidad de leer el correo y visitar una Web asociada al mismo tiempo.
- NetMeeting 3.0: el software de conferencia, preparado para compartir audio, vídeo y ficheros a través de Internet, ha sido remodelado casi por completo. La interfaz, por ejemplo, se adapta al

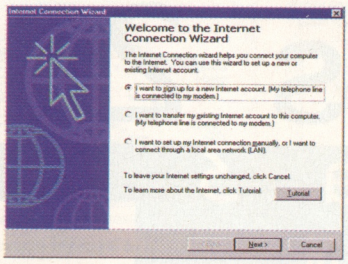
Versiones preliminares

La gestación de un programa acarrea la programación de millones de líneas de código, sujetas a un número variable de errores o "bugs", que deben corregirse antes de que el programa se comercialice. En el caso de los sistemas operativos, todo se complica al tener que conjuntar miles de periféricos y software asociado, muchas veces incompatible entre sí, aunque hayan sido diseñados bajo un mismo estándar. Para corregir todas las anomalías que van surgiendo, los programadores sacan a la luz distintas versiones inacabadas, para que los "beta-testers" o probadores localicen los posibles fallos. En función del porcentaje de acabado del programa, se utilizan distintos nombres.

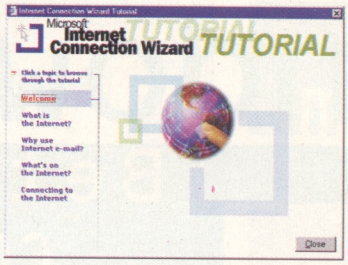
- Versión Alfa: es la primera versión ejecutable del programa. Apenas muestra algunas de sus funciones, y no contiene la mayor parte de las características finales del producto. Suelen existir dos o tres versiones alfa antes de pasar al siguiente ciclo, y sólo se distribuyen a los testeadores internos de la compañía o a expertos independientes.
- Versión Beta: en este paso, el programa ya está prácticamente terminado, al menos en los que se refiere al código crítico o "núcleo" de la aplicación, pero aún existen errores, fallos y funciones avanzadas no implementadas. Un programa suele generar dos o tres betas antes de estar terminado pero, dependiendo de su complejidad, nada impide que alcance ocho o diez. Las últimas betas sólo se diferencian es algunos aspectos menores y en el número de "bugs", con respecto al producto acabado. Al tratarse de software bastante estable, suelen ofrecerse al público para que las examine y comunique los posibles errores a los programadores. La última moda consiste en venderlas a precio reducido para "amortizar" gastos, por decirlo de una forma suave. De hecho, cobrar para que descubran tus propios "bugs" es uno de los logros comerciales más importantes de Microsoft en los últimos años.
- Versión RC: un programa en formato RC o Release Candidate, es decir, Candidato a la Comercialización, está "oficialmente" terminado. Únicamente se diferencia del producto final en la inclusión de algún complemento extra de última hora, modificación de la documentación o en la traducción a otros idiomas. Como mucho, suelen existir una o dos versiones RC.
- Subversión Build: dentro de las tres fases anteriores, pueden existir algunas pequeñas variaciones llamadas Build, que únicamente se diferencian en la fecha de compilación o en una variación minúscula, dentro de la misma Beta o RC. Por ejemplo, la versión de Windows 98 SE aquí analizada se llama Windows 98 SE RC-1 Build 2183. Se trata, por tanto, de la versión terminada, candidata a la comercialización, compilada con el código 2183, que se corresponde con la fecha 7 de abril del 99.



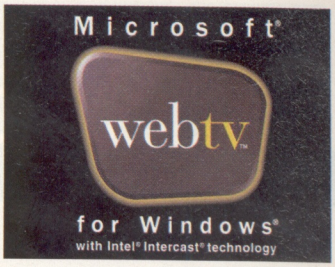
La Ayuda Principal recoge las novedades que han surgido en los últimos meses, así como nuevos FAQ y resoluciones de problemas.



Las guías de instalación incluyen tutoriales que explican conceptos asociados y términos desconocidos para los novatos.



Los tutoriales están bien organizados y son atractivos, visualmente hablando, aunque su contenido es escaso.



WebTV, es decir, el acceso a programas televisivos y contenido on-line simultáneo, ha sido uno de los aspectos más mejorados.

tipo de tareas que realiza el usuario y facilita la búsqueda de un receptor, al incluir un Directorio de Internet diseñado en forma de página Web. Se ha reducido el ancho de banda a la mitad, cuando se comparten aplicaciones, y se ha añadido el soporte de color de 24 Bits.

Otras mejoras, como el aumento de la seguridad o la adopción de los estándares H.323 v2, T.126 y QoS, también demuestran la superior capacidad de «NetMeeting 3.0» con respecto a la anterior versión 2.1, cuyas aplicaciones programadas para este estándar son compatibles con la nueva adaptación.

Las novedades

Windows 98 SE incorpora un puñado de nuevas implementaciones que no aparecían en anteriores versiones. Además del soporte para el euro, la compatibilidad multimedia ha sido especialmente cuidada, pues se añaden nuevos estándares de audio y vídeo, como son MP3 y QuickTime, así como futuros decodificadores descargables a través de Internet, gracias a la adopción del nuevo sistema Microsoft Audio 4.0. Todo ello, reproducible a través de Windows Media Player. También soporta el modo "streaming" de reproducción de audio y vídeo a través de Internet, que permite ver una secuencia o escuchar música mientras se descarga en el ordenador, sin tener que esperar a que la transmisión finalice.

EN NINGÚN MOMENTO, NI DURANTE EL PROCESO DE SETUP, NI EN EL USO COTIDIANO DEL SISTEMA OPERATIVO, SE INDICA QUE SE TRATA DE UNA SEGUNDA EDICIÓN

La novedad más significativa, sin embargo, es la posibilidad de gestionar una red doméstica de ordenadores de una manera sencilla, a través de un servidor proxy personal bastante básico. Cualquier usuario puede conectar, de forma automática, varios ordenadores entre sí en forma de red, y Windows 98 SE se encargará de administrar los recursos, permitiendo compartir una impresora, un escáner o un único modem, por ejemplo, entre todos los equipos. Esta última opción es la más novedosa, pues a través de un protocolo llamado ICS o Internet Connection Sharing, varios ordenadores pueden compartir una única conexión a Internet. Esto permite navegar a varias personas simultáneamente con una única línea telefónica.

Evolución lógica

Windows 98 SE incluye todo lo que se espera de una actualización: corrección de "bugs", mejora de las aplicaciones y soporte para nuevas tecnologías. La versión comentada ha funcionado bien, salvo un bloqueo del sistema tras el primer reinicio, por lo que es de esperar que la versión final estará en la calle durante las próximas semanas.

La única discrepancia radica en la obcecación de Microsoft por cobrar dinero por una simple revisión, que debería ser gratuita para los usuarios que han adquirido un sistema operativo con apenas unos meses de antigüedad. No sólo porque sienta un peligroso precedente, sino porque las innovaciones incluidas no son demasiado espectaculares. En todo caso, esta cuestión queda minimizada por el hecho de que las correcciones de "bugs" y las aplicaciones importantes –«Internet Explorer 5.0», «Outlook Express 5.0» y «NetMeeting 3.0»– pueden obtenerse gratuitamente a través de Internet, mientras que la única innovación que debe adquirirse, la compartición de una conexión a Internet, es poco provechosa para los usuarios españoles, dada la lentitud de InfovíaPlus y redes similares. Sólo los usuarios con conexión ADSL o RDSI podrán sacarle el máximo partido.

Para acceder al contenido WebTV hay que instalar una tarjeta sintonizadora de televisión y conectar con los canales televisivos norteamericanos que ofrecen este servicio.

Todos los caminos conducen a Windows

La especial concepción de Windows 98 Second Edition, cuyo contenido ha cambiado dos o tres veces en los últimos meses, es la principal razón de que el "nuevo" sistema operativo pueda conseguirse de varias formas diferentes.

- Ordenador nuevo: todos los ordenadores montados a partir del verano incluirán, de fábrica, Windows 98 SE.
- Versión comercial: la versión completa de Windows 98 SE, indicada para aquellos que dispongan de Windows 95 o Windows 3.1 en su ordenador, sustituirá al actual Windows 98 en la fecha anteriormente comentada. Tendrá el mismo precio que el actual Windows 98, es decir, alrededor de las 17.000 pesetas.
- Versión on-line: los usuarios que tengan Windows 98 y conexión a Internet podrán actualizarse a la versión SE de forma gratuita. A través de la opción Windows Update que incluye el sistema operativo se descargará el módulo Service Pack 1, donde se incluyen todas las actualizaciones y correcciones de bugs, así como las nuevas versiones «Internet Explorer 5.0», «Outlook Express 5.0», y «NetMeeting 3.0». El único módulo no descargable es Internet Connection Sharing, encargado de compartir una conexión a Internet entre varios ordenadores. Para incorporarla al equipo habrá que utilizar cualquiera de los otros métodos.
- Update en CD: finalmente, los poseedores del actual sistema operativo Windows 98 sin conexión a Internet, o que no quieren perder el tiempo descargando el software, pueden pedir un CD-ROM a Microsoft con la actualización a la versión SE, por un coste cercano a las 3.000 pesetas. más gastos de envío. Este CD-ROM sí incluye el módulo Internet Connection Sharing.

Windows 2000 Beta 3

CON PASO FIRME

LA EVOLUCIÓN DE UN PROGRAMA, SOBRE TODO SI SE EXTIENDE A LO LARGO DE VARIOS AÑOS, ES UNA EXCELENTE FORMA DE ESTUDIAR LA HISTORIA DE LA INFORMÁTICA. WINDOWS NT FUE PUBLICADO ANTES DEL "BOOM" DE INTERNET, POR LO QUE HA QUEDADO DESFASADO CON RESPECTO A LAS TENDENCIAS DE ORGANIZACIÓN ACTUALES EMPLEADAS EN UNA EMPRESA. WINDOWS 2000 HA SIDO COMPLETAMENTE REMODELADO PARA ABRAZAR LA NUEVA FILOSOFÍA ON-LINE, ASÍ COMO OTRAS MEJORAS QUE YA SE HAN PODIDO CONTEMPLAR EN OTROS PRODUCTOS DE MICROSOFT.

Hace unos meses, la redacción tuvo la posibilidad de probar la última beta de la suite de productividad Office 2000, un software capaz de revolucionar la forma de generar los datos de una empresa.

Windows 2000 presenta una evolución, en diseño y concepto, bastante similar a la hora de incorporar Internet al núcleo crítico de la aplicación. De hecho, muchas de sus innovaciones han sido tomadas del propio Office 2000, así como del inminente Windows 98 SE.

La filosofía de esta nueva versión es sencilla: las aplicaciones de la empresa y toda la información asociada, ya no son para los empleados sino para la gente de fuera, bien sean proveedores, empresas que interactúan con la cadena de producción o los propios clientes. Una agencia de viajes, por ejemplo, tiene que intercambiar información con las compañías aéreas, los aeropuertos o con una agencia de transporte urgente. Un banco debe facilitar todas las cuentas a sus clientes en tiempo real. Esto se consigue empleando un único programa que integre aplicaciones de distintas empresas, a través de Internet: Windows 2000.

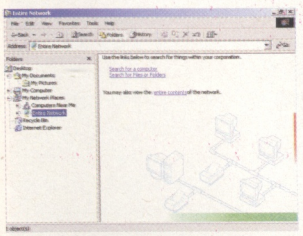
Microsoft acaba de publicar la beta 3, la última antes del producto final, previsto para el otoño de este año. Por un precio de 60 dólares –20 más para la versión Server–, ha sido distribuida a 430.000 clientes, 140.000 desarrolladores y 100.000 socios del canal Microsoft.

Sus más de 30 millones de líneas de código han convertido a Windows NT 4.0 en un fósil. No sólo por la integración de las nuevas tecnologías on-line, sino también por la completa remodelación de la interfaz y los numerosos extras incluidos.

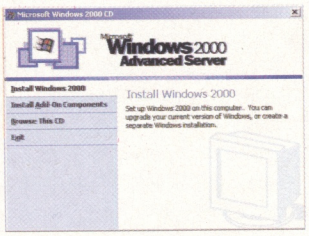
Existen varias versiones de Windows 2000. Este artículo analiza la variante Windows 2000 Profesional, por ser la que se instala en los ordenadores cliente y las estaciones de trabajo, así como en los ordenadores domésticos. Las distintas versiones Server se comentan en un recuadro adjunto.

Windows 2000 es más sencillo de usar que cualquier otra variante Windows. Se ha copiado casi al completo la interfaz de Windows 98, lo que ha producido una verdadera limpieza del escritorio, para facilitar el acceso de los usuarios que migran desde los viejos sistemas Windows 3.x o Windows 9x. Los veteranos acostumbrados a NT necesitarán algunos minutos para adaptarse al nuevo entorno. Los tutoriales heredados de Windows 98 SE, los enlaces a temas de ayuda y los asistentes, se han multiplicado con respecto a versiones anteriores, para que hasta el más novato sea capaz de acceder, al menos, a los aspectos básicos del trabajo en grupo.

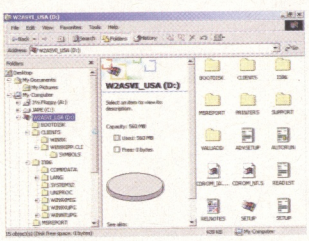
Los cambios comienzan a observarse nada más introducir el CD-ROM.



Desde el Explorador de Windows se puede acceder a cualquier componente de la red con un simple clic.



La versión Advancer Server está indicada para trabajar con servidores críticos, comercio electrónico o bases de datos.



El Explorador de Windows puede utilizarse para navegar por la red local o Internet, sin necesidad de cambiar de aplicación.

La instalación

El proceso de puesta en marcha del sistema es, quizá, el aspecto que más agradará a los usuarios de NT. Atrás quedan los bloqueos, las incompatibilidades y la búsqueda desesperada de drivers para que los periféricos sean reconocidos por el sistema. Windows 2000 utiliza la tecnología Plug and Play para detectar automáticamente cualquier complemento. Además, se han añadido más de 7.000 nuevos drivers. En las pruebas realizadas en la redacción, detectó a la primera todos los componentes de los ordenadores de prueba, a excepción de una tarjeta aceleradora Voodoo2.

La instalación realiza varios chequeos y reinicios antes de proceder a la copia del programa. Ésta se puede hacer en otra partición del disco duro, aunque también es posible instalarlo en la misma que otro sistema operativo Windows, y convivir sin problemas. Nosotros instalamos Windows 98 SE y Windows 2000 en un mismo disco duro y ambos funcionaron sin problemas.

La primera decisión crítica es la elección del sistema de ficheros. Windows 2000 acepta los conocidos FAT 16 y FAT 32, pero los mejores resultados se obtienen con el modo nativo NTFS 5.0, más rápido y fiable que el viejo FAT.

LOS CAMBIOS EN LA INTERFAZ HACEN QUE CUALQUIER USUARIO DE WINDOWS 9.X SEA CAPAZ DE MANEJAR WINDOWS 2000 SIN LEER EL MANUAL

Windows 2000 realiza el cambio de FAT a NTFS automáticamente, aunque después es muy difícil volver atrás. La versión 5.0 añade encriptación a los sistemas de ficheros, para proteger archivos o directorios completos de las miradas ajenas, así como el ansiado Desfragmentador de disco, que acelera la carga de los programas.

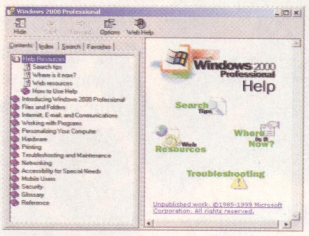
Ésta es prácticamente la única elección, en el caso de hacer una instalación limpia. El programa de Setup se encarga del resto. En poco más de media hora, Windows 2000 estará funcionando en el ordenador.

Windows 98 y Office 2000

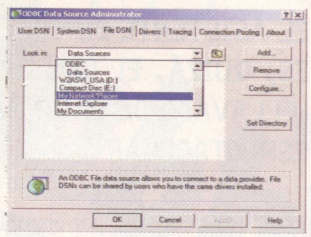
Los cambios en la interfaz hacen que cualquier usuario de Windows 9.x sea capaz de manejar Windows 2000 sin leer el manual.

La inclusión más significativa es el Explorador de Windows e «Internet Explorer 5.0». Am-

El soporte plug-n-play, heredado de Windows 98, configura los nuevos periféricos de forma automática. Uno de los puntos débiles de Windows NT 4.0.



La Ayuda incluye numerosos accesos multimedia que hace más entretenida la labor de aprendizaje de nuevos términos.



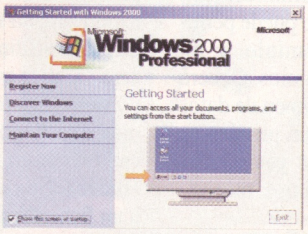
El Directorio Activo permite gestionar toda la red mediante el Servicio de Nombres de Dominio (DNS), similar al utilizado en Internet.

bos pueden utilizarse tanto para examinar los ordenadores locales, redes y servidores, como para navegar por Internet. Se ciñen así a la nueva filosofía, que intenta reducir al máximo las pulsaciones y puesta en marcha de aplicaciones, para realizar tareas similares.

Windows 2000 también incorpora «Outlook Express 5.0» y el programa «NetMeeting 2.11». La versión final vendrá con «NetMeeting 3.0».

El estilo de Windows 98 se deja sentir ya desde el propio arranque del ordenador. Se han incluido varios tipos diferentes, los conocidos "Safe-Mode" o Modos a Prueba de Fallos, para recuperarse de los fallos y configurar periféricos de forma fiable. La seguridad se ha reforzado al eliminar 75 situaciones en las que el ordenador debía reinicializarse, y ahora no. También se lleva a cabo un seguimiento de más de 300 archivos del sistema, que se autoarreglan cuando algún programa los sobreescribe sin permiso. Por último, la seguridad en materia de transmisiones seguras y fiabilidad en los accesos se mantiene con los soportes de autentificación Kerberos, PKI y SmartCard.

Windows 2000 incluye soporte nativo para las nuevas tecnologías surgidas en los últimos años, como USB, AGP, IEEE 1394, discos JAZ y ZIP, periféricos controlados por rayos infrarrojos, cámaras digitales, escáneres, etc. El apartado multi-



La mayor facilidad de uso de Windows 2000 y la atención puesta en los usuarios novatos queda reflejada en esta imagen: el propio sistema operativo muestra para qué sirve el botón de Inicio.

media ha cobrado una importancia inusitada, algo que podría entenderse en la versión Profesional, destinada a los ordenadores cliente, pero no tanto en la versión Server. La inclusión de DirectX 6.0 aumenta la compatibilidad con aplicaciones y juegos que utilizan este API en más de un 60%, con respecto a NT 4.0. Microsoft quiere que este porcentaje aumente al 80%, cuando la versión final vea la luz. La compatibilidad con los viejos programas DOS y Windows 3.x también ha mejorado, pues en las pruebas se utilizaron varios programas antiguos, y todos funcionaron sin problemas.

Windows 2000 incorpora un reproductor de CD, otro de DVD y varios juegos.

Otras herencias bien integradas son el uso del botón derecho para lanzar aplicaciones relacionadas, más allá de los clásicos Cortar, Pegar o Renombrar, así como los tutoriales, asistentes, y el protocolo ICS de Windows 98 SE. ICS, o Internet Connection Sharing, permite que varios ordenadores puedan utilizar una única conexión a Internet al mismo tiempo. Esta excelente implementación sólo resulta práctica si la conexión es rápida.

De Office 2000, Windows 2000 toma la interfaz adaptativa y el entorno multilenguaje. La primera permite que el sistema operativo lleve un recuento de las veces que se ejecutan las aplicaciones. Los programas más utilizados se sitúan en los lugares más accesibles, para encontrarlos más fácilmente. La opción Multilenguaje reconoce documentos en multitud de idiomas, a los que se puede aplicar su correspondiente vocabulario y diccionario.

Requisitos mínimos

Al tratarse de un sistema operativo para trabajo en grupo, los requisitos mínimos necesarios son, obviamente, mayores que en Windows 98. Windows 2000 Professional es el menos exigente de todos. Necesita un Pentium 166, 32 Megas de RAM y 650 Megas de disco duro, siendo recomendable, al menos, 64 Megas de RAM.

Las componentes hardware deben aparecer en la Lista de Compatibilidad almacenada en el CD-ROM o en la página Web de la compañía Microsoft.

Windows 2000 Server requiere un Pentium 200 o un Compaq Alpha a la misma velocidad, siendo recomendable, al menos, un Pentium II a 350 MHz para trabajar con holgura. También se necesitan 128 Megas de RAM y 900 Megas libres de disco duro. Estos mismos requisitos se aplican a la versión Advanced Server.

Características principales

Las mejoras de Windows 2000 son muy numerosas, pero no lo son menos los nuevos modos de trabajo.

La obsesión por hacer la cosas más sencillas, desde localizar un programa a asignar las contraseñas del Administrador, ha eliminado los accesos directos del escritorio y la necesidad de abrir varias carpetas para realizar una acción simple.

Dentro del botón de Inicio, con una planificación idéntica a Windows 98, se localizan tres grandes centros de coordinación que controlan la red: el Panel de Control, el MMC y el Directorio Activo.

El Panel de Control agrupa las configuraciones que en el anterior NT se albergaban en distintos lugares. Por ejemplo, ahora, además de los habituales iconos del ratón, sonido e impresoras, incorpora las herramientas del Administrador, Tareas Programadas, el Asistente de Conexiones, y la Configuración del Sistema. A esta última se puede acceder desde cualquiera de los iconos relacionados. Además, casi todos los módulos poseen un enlace a un asistente de resolución de problemas.

El Asistente de Conexión es, quizá, el que presenta un lavado de cara más espectacular. En Windows NT 4.0, un cambio en el acceso a la red implicaba un cambio en su configuración, e incluso una desconexión del ordenador cliente.

Beta 2 VERSUS Beta 3

La última beta de Windows 2000 ofrece las siguientes novedades, que no estaban presentes en la beta 2:

* Soporte para nuevos controladores de periféricos.
* Mejor gestión de la corriente eléctrica (ACPI).
* Nuevas herramientas de configuración y mejoras en la interfaz, con características tomadas de Windows 98 SE.
* «Internet Explorer 5.0» y «OutLook Express 5.0».
* Soporte actualizado para los clusters de los servidores, que mejora la disponibilidad y escalabilidad del servidor.
* Nuevas funciones del Directorio Activo, COM+, y los servicios integrados de terminal.

Windows 2000 sigue los mismos principios que el acceso telefónico a Internet empleado por el protocolo TCP/IP: se pueden crear accesos de distintos tipos a una misma red, o a varias, sin tener que cambiar la configuración. Además, un mismo asistente sirve para configurar cualquier tipo de conexión: telefónica, Ethernet, VPN, etc, asignando automáticamente los recursos y drivers necesarios para acceder a dicha red.

La MMC, o Microsoft Management Console, es una enorme centralita desde donde se gestiona toda red, desde las contraseñas del Administrador y las aplicaciones del servidor, hasta los privilegios de los usuarios, recursos compartidos y seguridad. Esto permite no sólo acceder a cualquier parámetro con un par de pulsaciones, sino también una localización casi inmediata de los posibles problemas.

El nuevo reproductor de CD es capaz de conectarse automáticamente a Internet para descargar información de cualquier artista. ...este es tan sólo un ejemplo de los múltiples accesorios multimedia incorporados a Windows 2000.

El otro pilar indispensable de Windows 2000 es el Directorio Activo. Se trata de una inmensa base de datos de usuarios, recursos, servidores y políticas de la red basada en el Servicio de Nombres de Dominio o DNS, utilizado en Internet. DNS divide los accesos a una red en dominios, a los que se asigna un nombre. Dichos dominios se entregan a usuarios que después pueden crear subdominios de forma independiente, englobados en dicha red. Cualquier usuario puede acceder a los dominios por su nombre, y el propio sistema es el que localiza los servidores donde están situados dichos dominios. Este es el proceso que se sigue cuando se teclea en el navegador de Internet una dirección, por ejemplo, www.microsoft.com. Dentro del dominio .com, se crean subdominios -microsoft- que el propio sistema asocia con su ubicación física dentro de la red.

EL ASISTENTE DE CONEXIÓN ES, QUIZÁ, EL QUE PRESENTA UN LAVADO DE CARA MÁS ESPECTACULAR

El sistema de organización de NT 4.0 fue creado antes del resurgimiento de Internet, y es poco versátil. También se organiza en dominios, pero un servidor sólo puede pertenecer a un dominio, y no existen subdominios. Genera un enorme volumen de datos relacionados con privilegios de usuarios y gestión de múltiples dominios, muy difícil de administrar.

Windows 2000 dispone de un sistema de dominios basado en DNS, controlable a través del Directorio Activo. Las opciones de trabajo son mucho más racionales que en NT. Además de las ventajas de DNS, se añaden más posibilidades de configuración y control de tareas, como la asignación de privilegios a subdominios, soporte para un millón de objetos –frente a los 40.000 de NT 4.0–, creación de estadísticas de cualquier variable, copia automática de modificaciones de un servidor a otro, etc. El Control de Calidad de Servicio permite dar prioridad a aplicaciones críticas. El Directorio Activo es compatible con otros directorios similares, como el NDS de Novell Netware, muy utilizado, por lo que se puede exportar la información sin problemas.

Ahora existen las carpetas especializadas Mis Documentos, Mis Dibujos y Mis Lugares en la Red, donde se almacenan textos, diseños gráficos y accesos específicos a las distintas redes, permitiendo imprimir, modificar o poner en marcha aplicaciones relacionadas con un clic.

Finalmente, la última de las mejoras es el soporte de ordenadores portátiles. La tecnología ACPI controla la conexión y desconexión energética de periféricos a través del sistema operativo, racionando mucho mejor las baterías. Con la opción Carpetas off-line es posible llevarse documentos y carpetas para trabajar en otro lugar, y después devolverlos a la red. Mediante un sistema de sincronización, Windows 2000 comunica al portátil los cambios realizados en su ausencia. El sistema de Hibernación copia lo que hay en la memoria RAM a un fichero, apaga el ordenador y, al volver a encenderlo, recupera la memoria automáticamente para continuar trabajando donde se había dejado.

Un futuro prometedor

En las pruebas realizadas en la redacción, la Beta 3 de Windows 2000 se ha comportado de forma estable, y no ha ocasionado ningún problema. Esto permite asegurar que el programa estará terminado en la fecha prevista, es decir, a final de año.

Windows 2000 ha demostrado ser un sistema operativo potente, accesible e inteligente, a la hora de importar las viejas estructuras de NT y adaptarlas a los nuevos tiempos. Sin duda, un digno sucesor del ya obsoleto Windows NT.

La familia Windows 2000 al completo

La versión analizada en profundidad ha sido "Windows 2000 Professional", pues será la más utilizada, a nivel personal, en el entorno doméstico y profesional. No obstante, los servidores y sus administradores, encargados de mantener y optimizar el funcionamiento de las redes de ordenadores, también disponen de versiones especializadas. Todas ellas conservan las características de la versión profesional, junto a las funciones específicas:

* **Windows 2000 Server**: en comparación con NT, la revisión para servidores es infinitamente más fácil de configurar. El Asistente de Instalación muestra todas las posibles acciones, en función del tipo de servidor –de ficheros, multimedia, de aplicaciones, etc.–, y configura todo los parámetros con una mínima intervención del administrador. Se ha mejorado, por encima de todo, la robustez del sistema y la seguridad, vital en un software de este tipo. La protección avanzada de la memoria del kernel y los drivers críticos del sistema ofrecen mayor invulnerabilidad a los agentes externos. Destaca también la optimización de los sistemas de multiproceso, con soporte para hasta 32 procesadores simultáneos, y 64 Gigas de memoria.
La tecnología Web se organiza a través del módulo IIS 5.0. Convierte a Windows 2000 en un potente servidor de Internet e intranets, capaz de gestionar páginas Web con millones de accesos diarios.
También se ha pulido el soporte COM+, para crear aplicaciones utilizables en servidores. La extensión + añade transacciones, comunicación asíncrona, y la programación de aplicaciones con una interfaz basado en Web.
* **Windows 2000 Advanced Server**: esta versión está pensada para ejecutar aplicaciones potentes compartidas en servidores críticos, comercio electrónico, intranets grandes y bases de datos.
Destaca por el soporte de clustering MSCS-2, que minimiza las pérdidas de información y la desconexión de los clientes, en el caso de que se produzcan errores en el sistema, así como el uso de hasta 32 servidores simultáneos para el control de tráfico Web, soporte de mirrors y el mejor soporte SMP, con hasta 32 procesadores en modo multiproceso.
* **Windows 2000 Data Center Server**: máxima seguridad y fiabilidad para servidores que controlan procesos vitales dentro de la empresa, ISP, y simulaciones científicas o de ingeniería.
* **Windows 2000 Plataform**: es la combinación de Windows 2000 Professional y Windows 2000 Server.

El mundo mágico de los Teletubbies™

¡Ahora en CD-ROM!

BBC

Zeta MultiMedia
GRUPO ZETA
www.zetamultimedia.es

OFERTA VALIDA desde el 1 de junio hasta el 31 de agosto de 1999

GRAN PROMOCIÓN Pack especial Fin de Curso 99

Un pack con 4 CD-ROM, el complemento ideal para que sus hijos aprendan, juegen y se diviertan estas vacaciones

Producto valorado en 21.695 ptas. Este verano por 9.900 ptas. IVA INC.

PRÓXIMAMENTE EN:

CENTRO MAIL · KM TIENDAS informática · VOBIS · MIRÓ · BEEP

TEL: 902 29 29 28

Primax Colorado USB 9600 y Primax OneTouch 5300

Prestaciones en alta resolución

Compañía Primax **Tipo** Escaneres de sobremesa **Distribuidores** Centro Mail y Batch-Pc
Precio rec. Colorado 9600 USB: 22.500 Ptas. **Precio rec. OneTouch 5300:** 19.900 Ptas.
RAM 16 Megas **CPU** Pentium 90 **Espacio en disco** 50 Megas **Sistema operativo** Windows 95/98

Primax tiene en el mercado dos soluciones para dos tipos de usuario: Colorado USB 9600 y OneTouch 5300. Por un lado, Colorado USB 9600 mantiene la arquitectura interna de los primeros escáneres de la compañía incorporando la conexión USB; por otro, OneTouch 5300 se centra en la nitidez de la imagen y la implementación de cuatro botones que ofrecen una mayor versatilidad en su uso.

Carlos Burgos

Hace cinco años, un escáner para PC era un lujo que pocos usuarios se podían permitir. Y aunque así fuera, los 8 o 16 Megas de los que disponía un equipo, difícilmente podían trabajar con imágenes de alta resolución. Los tiempos han cambiado y, si se analiza la línea cronológica en el mercado informático, se observa la influencia de Primax en el campo de la imagen sintética. Su continuidad se debe, sobre todo, al bajo precio de sus productos, aunque poco a poco éstos dejan entrever una tecnología más sofisticada cercana al nivel profesional.

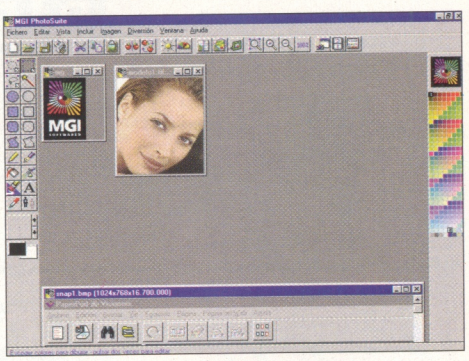
Colorado USB 9600

Lejos de ser una novedad, Colorado USB 9600 es un escáner más bien antiguo. Su arquitectura interna no ha variado en los últimos años, teniendo como raíz la serie Primax 4800 Direct. Las variaciones de este modelo tienen su hito en la velocidad de barrido, el tipo de luminosidad y el controlador para Windows, mucho más sofisticado e intuitivo que antaño. El diseño ofrece el mismo aspecto compacto y monótono que cualquier otro escáner de Primax: una caja de color beige con algunos retoques para ofrecer un mayor equilibrio estético, un interruptor y una salida en la parte posterior para el puerto USB. Ésta es, sin duda, la característica más favorecedora para el diseño, el ahorro de energía y espacio de Colorado USB 9600: con la conexión al puerto serie universal, el aparato envía y recibe datos, además de obtener la electricidad suficiente para su funcionamiento, lo que evita el uso de un transformador externo y un cable bidireccional para puerto paralelo. La resolución de este escáner es de 600x300 ppp (puntos por pulgada), alcanzando hasta 9600 ppp mediante interpolación por software y la profundidad de color alcanzada es de 36 Bits. Posee un módulo de memoria caché de 256 Kb, lo que le permite una exploración muy rápida, dada en gran medida gracias al nuevo controlador TWAIN. La gran nitidez alcanzada, muy parecida a la de OneTouch 5300, se debe a la lámpara fluorescente de cátodos, que consiguen un contraste casi puro, consiguiendo imágenes limpias, sin necesidad de ser retocadas en demasía.

COLORADO USB 9600 MANTIENE LA ARQUITECTURA INTERNA DE SUS PREDECESORES, PERO IMPLEMENTA USB

OneTouch 5300

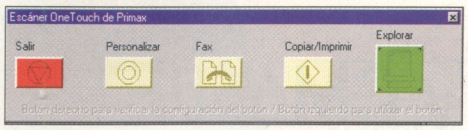
Por su parte, OneTouch 5300 es casi autosuficiente y se eleva a un plano más profesional, si cabe. Su diseño ha variado ligeramente en la zona frontal más cercana al usuario y es que cinco botones presiden el encabezamiento de la caja, cuyas funciones son la exploración, la imitación del modo fotocopiadora y fax (en cuanto a calidad de exploración), un botón de cancelación y, por último, otro que hace acopio de las funciones del controlador permitiendo al usuario ajustar el tamaño y la resolución. Además de su mayor velocidad de barrido, la diferencia más notable con Colorado USB 9600 es, sin duda, el tipo de conexión. Desgraciadamente, el dinamismo de sus mejoras contrasta con el pesado transformador externo que requiere para su toma a la corriente y el



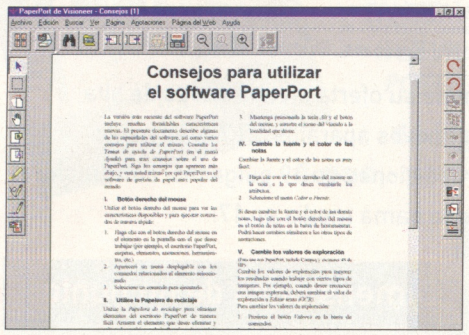
El programa de diseño incluido en ambos paquetes es «MGI Photosuite 8.06», un sencillo y dinámico programa para retocar imágenes.

Para distintos usos

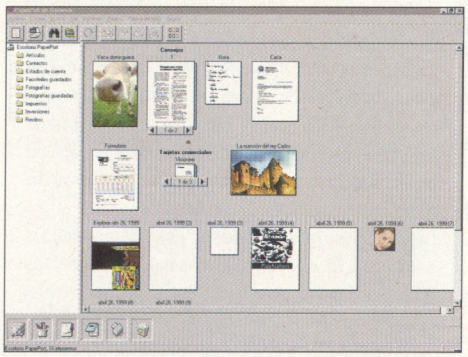
Apesar de haber tratado los dos escáneres por igual en esta pequeña comparativa, sus precios, prestaciones y finalidades son muy dispares. El resultado de las pruebas deja claro en qué sector trabaja cada escáner y en PCmanía hemos diseñado un perfil de usuario para estos dos productos. Así, Colorado USB 9600 es un escáner diseñado para un usuario joven y emprendedor, deseoso de obtener calidad en sus trabajos escolares o universitarios. La calidad que obtendrá con Colorado USB 9600 es la precisa para la digitalización de imágenes para una página Web o crear un álbum de fotos familiar. Por otro lado, el usuario que saca un rendimiento óptimo del nuevo OneTouch 5300 es un usuario avanzado, cuyo objetivo es el retoque fotográfico y otros proyectos más complejos como títulos multimedia.



La barra de tareas, simuladora de la interfaz que posee el escáner en su frontal, puede activarse desde, por ejemplo, un procesador de textos.



El software de reconocimiento de caracteres (OCR) es más completo en Colorado 9600 USB gracias a «PrimaPage 98 OCR».

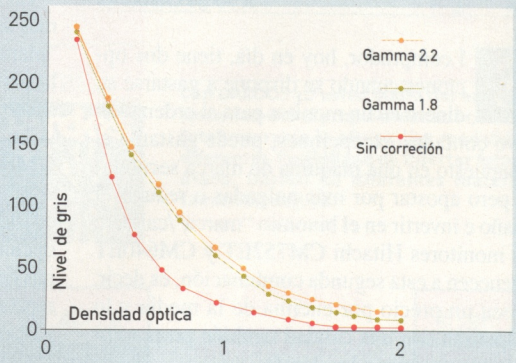


El software «PaperPort» incluido en Primax OneTouch 5300 permite escanear y organizar imágenes con gran rapidez.

Sin necesidad de retoque

La imagen de la izquierda ha sido escaneada con Primax Colorado 9600 USB. La de la derecha con Primax OneTouch 5300: en éste último, los retoques no son necesarios.

De Primax Colorado USB 9600 a Primax OneTouch 5300 hay un salto cualitativo lo suficientemente notable como para preferir la nueva tecnología OneTouch a la obsoleta Colorado. La razón es clara, el escaneo resulta más inteligente y ofrece resultados más profesionales. Para que la exploración de documentos (término acuñado por la prensa informática para definir la traducción del inglés "escaneo") tenga un resultado aspectual más estilizado, el escáner cuenta, en OneTouch 5300 con una serie de ajustes automáticos en los que las regulaciones de brillo, contraste o muaré son llevadas a cabo sin complicadas operaciones de ajuste manual. Mientras que OneTouch 5300 obtiene una corrección de gamma correcta (líneas verde y naranja), en Colorado USB 9600 no ocurre lo mismo (línea roja).



cable bidireccional que precisa para su intercambio de datos con el ordenador. La resolución, al igual que su compañero es de 600x300 ppp, siendo algo inferior en su modo de interpolación (2600 ppp) lo que resulta una cantidad más que suficiente para digitalizar imágenes destinadas al mundo semi-profesional. Con las mismas cualidades que Colorado USB 9600, este escáner ligero, compacto y fácil de usar tiene una mayor calidad de imagen visible en las pruebas realizadas.

Pruebas

La velocidad ha sido la compañera inseparable del preferible OneTouch 5300. Escaneando una imagen de 12x10 cm a una resolución de 300 ppp, Colorado USB 9600 tardó 19 segundos, mientras que OneTouch 5300 sólo tardó 14. La previsualización en pantalla es, únicamente en OneTouch 5300 en tiempo real. El bloqueo del cursor del ratón (tan común en la mayoría de los escáneres), era nulo en ambos escáneres, aún siendo OneTouch 5300 un escáner de puerto paralelo (presumiblemente lento). De la imagen resultante, proceso tan complejo de analizar a simple vista, puede decirse que de los dos escáneres, OneTouch 5300 fue el que mejor resultados ofreció a las más bajas resoluciones (75 ppp).

En definitiva, estos dos escáneres de semejantes prestaciones (600x300 puntos por pulgada, 36 Bits de color), pueden dirigirse a un usuario doméstico con pretensiones en el mundo semi-profesional. Sin embargo, la versatilidad, rapidez de barrido y nitidez de imagen de OneTouch 5300 le confieren una ligera supremacía sobre Colorado USB 9600 que, amén de la mayor interpolación por software, basa su arquitectura en un escáner poco novedoso con conexión al puerto USB.

LA RAPIDEZ Y EL AJUSTE AUTOMÁTICO DE NIVELES SON LOS COMPAÑEROS INSEPARABLES DE ONETOUCH 5300

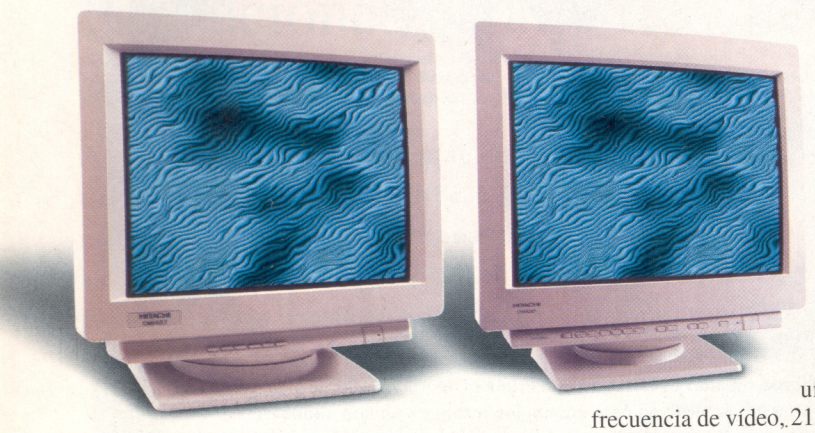
Aprovechamiento por software

El abanico de software que se ha incluido con estos dos modelos es digno de mención. Ambos incorporan un módulo cuyo contenido es el driver o controlador TWAIN, el cual permite el uso del dispositivo desde cualquier programa que admita importación. Tal caso es el de los programas de diseño y algunos procesadores de texto. Por otra parte, cada modelo incorpora sus propios programas. Colorado USB 9600 incorpora el software de retoque fotográfico «MGI Photosuite 8.06» y el programa de reconocimiento de caracteres «PrimaPage 98 OCR».

OneTouch 5300, por su parte, adjunta una colección de software propiedad de Visioneer compuesta por un eficaz administrador de imágenes llamado Visioneer PaperPort y un programa de reconocimiento de caracteres, «Visioneer OCR». También en este producto se incluye la última versión de «MGI Photosuite 8.06». Con este software, incomprensiblemente distinto en cada escáner, pueden realizarse todo tipo de tareas sin esperar a adquirir software externo al adjunto con el producto.

Monitores Hitachi CM752ET y CM640ET

Calidad o precio de marca



Compañía Hitachi **Cedido por** E.K. Computers
Tipo Monitores de 19 y 17 pulgadas (máscara de sombra)
Precio rec. CM725ET 95.900 + IVA **Precio rec. CM640ET** 42.900 + IVA

La casa Hitachi completa su oferta en monitores de alta calidad con estos dos nuevos aparatos. El 752 forma la propuesta de altas prestaciones en 19 pulgadas; en cambio, el 640 se sitúa dentro de la gama media en 17.

Jorge Carbonell

El comprador, hoy en día, tiene dos opciones cuando se dispone a gastarse su dinero en un monitor para el ordenador. Salvo contadas excepciones, puede gastarse el presupuesto en una máquina de marca secundaria, pero apostar por más pulgadas o reducir el tamaño e invertir en el binomio "marca"/calidad. Los monitores Hitachi CM752ET y CM640ET pertenecen a esta segunda combinación, es decir, poseen un precio por encima de la media y lo compensan con una calidad también proporcionalmente superior a los demás.

Los dos productos de Hitachi, salvando las distancias que los separan, ponen al alcance del usuario uno de los mejores tubos del sector (fabricados por ellos mismos) y una electrónica de primera línea. El resultado son imágenes nítidas, colores brillantes, homogeneidad en toda la pantalla y unas prestaciones destacables.

CM752ET

El modelo 752 posee un tubo de imagen de 19 pulgadas y una zona visible por el usuario –es decir, lo que se puede aprovechar– de 18 (45,72 centímetros). La resolución máxima alcanzable por el aparato llega hasta los 1600x1200 píxeles a 80 Hz. Para valores menores se aprecia que la frecuencia de actualización sigue siendo elevadísima: 1280x1024@92 Hz, 1024x768@123 Hz, 800x600@155 Hz y 640x480@160 Hz (momento en el que se alcanza, lógicamente, la mayor tasa de refresco). Todo ello gracias a una más que respetable frecuencia de vídeo, 211 MHz.

En cuanto al aspecto externo, no podría ser más serio y sobrio. Las líneas rectas, la pantalla "plana" (tecnología Super-FST) y la botonera de la parte inferior demuestran que no se trata del típico "monitor de juguete".

CM640ET

La variante de 17 pulgadas no pertenece, como el 752, a la gama alta de su categoría. El 640 es la opción asequible de Hitachi dentro de las máquinas de este tamaño. Por encima de él, el 641 (comentado en el número 74 de PCmanía) proporciona todo lo que el precio le puede ofrecer al usuario.

Las prestaciones del CM640ET no son, de todas maneras, dignas de desprecio. Las 17 pulgadas del tubo se quedan en 15,9" como área de imagen visualizable. Se le han aplicado variados tratamientos antirreflejo y ciertas películas en la máscara para acentuar el contraste, potenciar los colores y mejorar la ergonomía. La frecuencia de vídeo más alta con la que es capaz de trabajar son 110 MHz. 85 Hz en su máxima resolución 1024x768, 105 Hz a 800x600 y 130 Hz a 640x480.

Los pulsadores, en este caso, son sólo seis, pero siguen siendo suficientes para controlar las funciones del aparato.

La calidad se hace evidente

Nadie puede negar que los redactores de PCmanía, los que prueban los productos y los que escriben sobre ellos, tienen la suerte de probar todo tipo de hardware y software de última generación. Se puede entender que están "acostumbrados" tanto a los productos de primera línea –valorados el muchos miles de pesetas–, como los de gama baja –baratos y para todos los públicos.

Pero, a pesar de ello, los aparatos de Hitachi analizados en estas líneas han sorprendido al equipo de pruebas. Su calidad resultó evidente durante los días en los que estas excelentes máquinas reemplazaron a los monitores habituales del laboratorio. Los juegos, trabajar con el procesador de texto, manejar el cliente de correo u otros trabajos habituales eran más sencillos. No sólo de pulgadas vive el hombre, también hay que saber apreciar la calidad general; y en esto, Hitachi es uno de los líderes del mercado. ■

Dimensiones de un punto

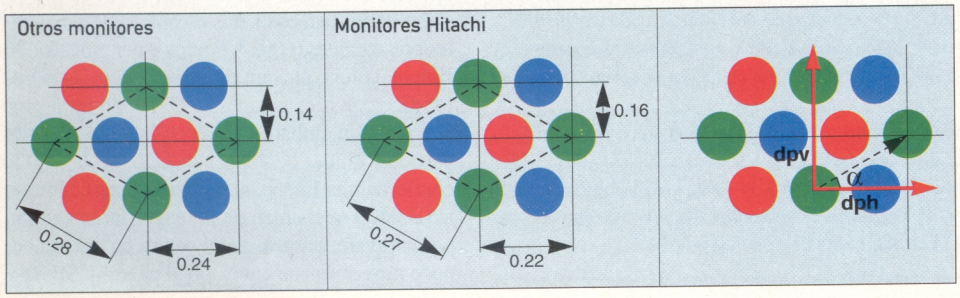
Normalmente, con dot pitch se mide la distancia que existe en los tubos de imagen entre dos grupos adyacentes de fósforos. No hace falta explicar que las imágenes (colores) se consiguen cambiando la intensidad de los tres fósforos que forman un punto; cuando más cerca están unos puntos de otros, más alta es la nitidez y la precisión de las imágenes –también resulta más caro–. Para obtener exactamente el dot pitch hay que medir el espacio comprendido entre los centros de dos fósforos del mismo color (verdes, rojos o azules).

Las medidas habituales suelen estar comprendidas entre los 0,31 de los monitores más grandes y los 0,25 de los más caros. Todos estos valores se ajustan a los monitores con máscara de sobra. Los tubos Trinitron o los CromaClear son bastante diferentes.

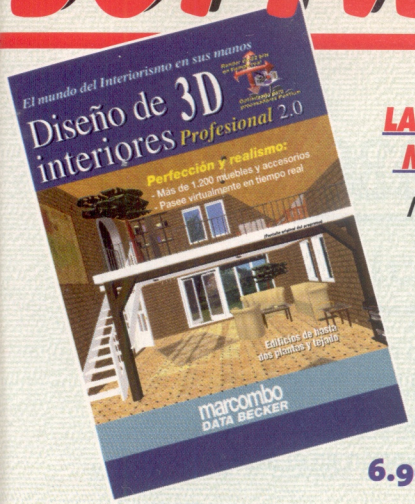
La representación de esta distancia (que suele estar asociada a un vector "diagonal") en los ejes horizontal y vertical recibe el nombre de dot pitch horizontal y dot pitch vertical, respectivamente.

Hitachi CM640ET tiene un dot pitch horizontal de 0.23 mm y un dot pitch vertical de 0.14 mm. Dot pitch total = 0.27 mm. Hitachi CM752ET tiene un dot pitch horizontal de 0.22 mm y un dot pitch vertical de 0.14 mm. Dot pitch total = 0.26 mm.

Las fórmulas para hacer las transformaciones son: Tan a = dpv / dph; Sen a = dpv / dp



SOFTWARE marcombo



LA REALIDAD VIRTUAL EN EL MUNDO DEL INTERIORISMO

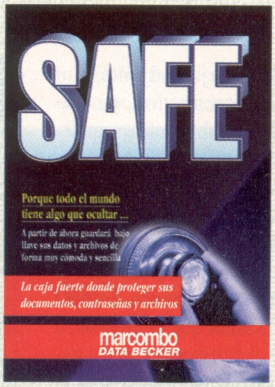
MÁS DE 1.200 MUEBLES Y ACCESORIOS.

PASEE VIRTUALMENTE EN TIEMPO REAL.

NUEVA VERSIÓN MÁS POTENTE.

Código: 1186 - 3

6.900,- ptas.



SAFE, LA CAJA FUERTE DONDE PROTEGER SUS DOCUMENTOS, CONTRASEÑAS Y ARCHIVOS

- Proteja sus datos fácilmente con sólo "arrastrar y colocar".
- Contraseñas bajo siete llaves

Caja + manual + CD-ROM
Código 1192-8 - 4.900 ptas.

40 SOLUCIONES PREDISEÑADAS PARA ADAPTAR O UTILIZAR CON SUS PROPIOS DATOS

- Clasifique sus hobbys (filmoteca, vinoteca, videoteca, filatelia, etc.)
- No requiere conocimiento previo sobre bases de datos • Vincular fotos e imágenes directamente desde escáner o cámara digital
- Añadir vídeos y archivos de sonido con sólo pulsar un botón.

Caja + manual 96 págs. + CD-ROM
Código: 1165-0 - 4.900 ptas.

DISEÑO DE UN ENTORNO NATURAL DE GRAN REALISMO

- Simulación de tejados pulsando un simple botón
- Más de 1.200 objetos para amueblar perfectamente su nueva residencia
- 450 objetos exteriores, desde árboles hasta vallas
- Simulación de la luz del día con sombras y reflejos

Caja + manual de uso + CD ROM
Código 1162-6 - 13.400 ptas.

por sólo 2.990 ptas. SERIE ESTRELLA marcombo DATA BECKER

Software original al alcance de su bolsillo

¡VISITE NUESTRO INIGUALABLE CASINO!

¡No va más! Pruebe su suerte en la ruleta, con los dados, el Bacarrá, el Black-Jack, poker, o con la máquina tragaperras.
En Juegos de Casinos 3D podrá jugar a todo esto y mucho más con un ambiente realista, el típico croupier y con fichas, que podrá apostar con el ratón. Un verdadero juego de entretenimiento.
Código: 1201-0

¡IMPRESCINDIBLE PARA ESTUDIANTES DE MÚSICA!

Incluye más de cien composiciones musicales.
Un programa que le permitirá componer su música con el ratón, el teclado o un midi.
Edite sus partituras con el ordenador de forma rápida y profesional... Y listo para escuchar, editar e imprimir.
Una joya para los estudiantes y aficionados a la música.
Código: 1200-2

¡DEMUESTRE SU PUNTERÍA Y BUEN PULSO!

Con DARDOS 3D usted podrá dar en la diana, jugar un torneo contra el propio ordenador, o a través de la red. Este programa le ofrece diez modalidades de juego diferentes. Posibilidad de insertar fotos propias como diana. Dardos de diferentes materias y comportamientos de tiro.
Código: 1198-7

¡¡Y ADEMÁS, AUTÉNTICOS BEST-SELLERS DEL SOFTWARE!!

PRÁCTICO INGENIOSO DE ENSUEÑO

De venta en:

Editorial Circulo Informático · PRICOINSA · EROSKI · PICKING PACK service point Oficina • Servicios · ST Informático · JAIRE INFORMÁTICA · fnac · MILLOR SOFT · El Corte Inglés · MIRÓ · JUMP Ordenadores · inforgrama Suministros de Informática · BWARE · "la sumi" · Market Way

CON LA GARANTÍA:

marcombo
BOIXAREU EDITORES
Gran Vía, 594 - 08007 BARCELONA
Tel. 933 180 079 - Fax 933 189 339
e-mail: marcombo.boixareu@marcombo.e
http: //www.marcombo.es
//www.marcombo.com

Philips MMS320 y Philips DSS330 USB

Doble potencia

Compañía Philips **Tipo** Altavoces para PC **Cedido por** Philips **Precio rec. MMS320** 11.900 Ptas. **Precio rec. DSS330 USB** 26.900 Ptas. **RAM** 16 Megas **Espacio en disco** 5 Megas (USB) **CPU** Pentium 90 **Sistema operativo** Windows 95/98

Encabezando la línea estética de productos para PC, Philips lanza dos parejas de altavoces de escritorio con una calidad de graves bastante aceptable, muy superior a la obtenida por otros productos. De ambos modelos, únicamente DSS330 USB ofrece innovación en el aspecto digital, gracias a su conexión al puerto USB.

Carlos Burgos

Apesar de su escasa diferencia, ambos productos satisfacen plenamente al usuario exigente con el sonido. Sin embargo, es el modelo DSS330 con su Speaker Control (módulo implementado mediante software) el que realmente demuestra su alta calidad con las últimas tecnologías de audio bajo Windows 98.

En busca de la calidad CD

Comenzar a hablar de un modelo u otro no es importante. Sí lo es el hablar de sus características en común. Y es que desde el diseño hasta su robustez interna MMS320 y DSS330 poseen las mismas cualidades.

Su factura es, como en toda la gama de productos Philips, sobresaliente. Una voluminosa caja (190x284x268 cm) de 3,5 kg, con estéticas curvaturas inteligentemente dispuestas en su periferia, se acompaña de dos pequeños satélites a modo de pequeños cubos (79x101x115) con un peso aproximado de 400 gramos por unidad. El color del equipo es un beige claro, que entra en consonancia con el resto del PC y le da el toque de elegancia por el que Philips ha recibido tantos premios en su carrera productora.

Las dos parejas adjuntan un cable de alimentación, ya que la caja del subwoofer requiere un consumo dedicado, debido a los 100 vatios de potencia natural que desarrolla su amplificador interno. La potencia máxima por PMPO tiene un rango máximo de 600 vatios localizada en 25 vatios que se dirigen a los satélites conectados al subwoofer. Toda esta potencia es más que suficiente para la totalidad de aplicaciones que se desarrollan en un ordenador personal: escucha de audio, composición musical, reproducción de sonido envolvente en juegos 3D, etc.

La caja del subwoofer presenta un control de color plateado que regula el volumen de los graves. Los satélites requieren una orden específica por parte del software para funcionar, y aún más en el caso del modelo USB que el control también aparece, aunque un ecualizador gráfico llamado Philips Speakers Control, que hace las veces de control de graves y agudos desde el panel de control de Windows 98.

Las pruebas realizadas se llevaron a cabo con sonidos graves, impactos de corta duración como disparos y sonidos graves y agudos mezclados en tiempo real. El resultado fue, por supuesto, perfecto, ya que los agudos se redireccionan hacia los satélites, mientras que la caja del subwoofer trabaja concienzudamente con los graves. Puesto que se trata de un equipo estereofónico, no cuadrafónico, su ubicación debe formar un triángulo isósceles con el usuario, dejando el subwoofer en el suelo. Por esta razón, el sonido tiende a compactarse en una zona aureal muy reducida; esto, junto a la reverberación que producen los graves en el suelo producen una atmósfera sonora muy potente, pero si el volumen se incrementa ostensiblemente, ciertos sonidos pueden llegar a producir claras distorsiones. No obstante, aumentar el volumen de un sonido con frecuencia elevada es realmente ensordecedor, debido a los espacios reducidos en los que este equipo se utiliza.

Las pruebas alojan una potencia correcta para un ordenador de escritorio. Esto, unido a la confianza depositada en la marca Philips, dejan patente la clara destinación del producto a un usuario exigente. Con éste, toda la gama de sonidos ocultos por altavoces baratos, florecen cristalinos y sumergen al usuario en una atmósfera sin sonido de fondo, que tiene su cota máxima en el modelo USB con su presencia digital tan bien tratada por Windows 98. Una buena adquisición para el amante del sonido digital y los juegos de última generación. ■

AMBOS ALTAVOCES INCLUYEN UNA CONSOLA DESTINADA AL CONTROL DEL VOLUMEN, LA CUAL POSEE CUATRO BOTONES PARA CUBRIR TODAS LAS FUNCIONES

Sonido sin ruido

La nueva serie de altavoces de Philips comienza a incorporar como novedad (y es de esperar que se convierta en un estándar), la conexión USB a través de la cual fluye cristalino e inmutable el sonido digital, provenientes de, por ejemplo, un CD de audio. Además de respetar toda la pureza del sonido que un compact disc puede ofrecer, USB consigue una pronta configuración bajo Windows 98, destacando el factible uso de un controlador de volumen por software que disminuye o incrementa el sonido del subwoofer y/o los satélites. La calidad es, en ambas parejas, correcta, pero los altavoces Philips DSS330 tienen mucho que decir de cara al futuro de la informática, en concreto con el venidero Windows 2000.

Otro ratón sobre la mesa

Philips es un productor de ideas nato. Su capacidad de visión de cara a la ergonomía parece no tener límites y así lo demuestra el accesorio de estos altavoces que tanto nos ha sorprendido. Se trata de una consola con cuatro botones que posee el control de encendido, volumen y el, aunque malogrado, efecto envolvente. Con este pequeño control sobre la mesa, ubicado cerca del usuario, el producto gana en comodidad y le confiere propiedades que en otros sistemas de audio no se da cabida. ¿Cuándo si no se ha podido regular el volumen de un altavoz con sólo separar la mano del teclado?

Olympus CAMEDIA C-1400L

Un eficiente pero caro capricho

Compañía Olympus **Tipo** Cámara digital **Cedido por** Infinity System **Precio recomendado** 176.900 + IVA

En el momento actual, en el que las cámaras digitales empiezan a dar los primeros pasos para sustituir a las convencionales, aparecen modelos como éste de Olympus que cualquier aficionado a la fotografía desearía para efectuar el cambio sin problemas ni obstáculos, mejor dicho, con un solo obstáculo: su elevado precio.

Iñaki Otero

A simple vista, lo que primero destaca de la Olympus CAMEDIA C-1400L es su atractivo y moderno diseño, pero examinándola con un mayor detenimiento se puede comprobar que su apariencia, a pesar de ser un importante aliciente, no es, ni muchísimo menos, su mayor cualidad; hay dos bastante más importantes: la primera, que se trata de una auténtica cámara réflex digital, de hecho, si no fuera por la pantalla LCD y los botones posteriores, uno podría confundirla con la cámara fotográfica convencional IS - 20 DLX de la misma marca; y la segunda, su estupenda resolución gráfica de 1280x1024 facilitada por un efectivo sensor CCD de 1.41 millones de píxeles.

Calidad gráfica

La calidad gráfica de las fotografías obtenidas con esta cámara es innegable, la magnífica óptica de esta cámara, unida al potente sensor CCD y su gran resolución gráfica, en buenas condiciones de luz natural, dan como resultado unas fotos claras y luminosas, con un contraste y coloridos de lo más correcto, muy fieles a la realidad, con lo que rara vez se tendrá que recurrir al habitual retoque posterior en el ordenador. Definitivamente, la magnífica definición, la gran calidad final de las fotografías obtenidas con ella constituye, sin lugar a dudas, la mayor y mejor cualidad de la Olympus CAMEDIA C-1400L.

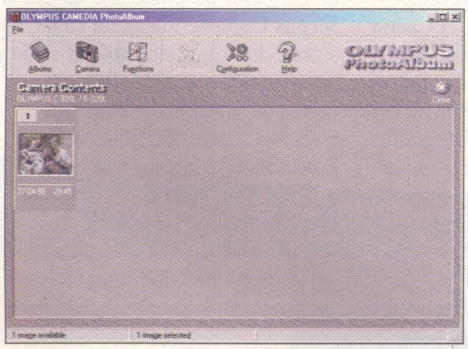


Figura 1. El programa «Olympus CAMEDIA PhotoAlbum» resulta de lo más útil a la hora de ordenar y archivar las fotografías.

El flash incorporado es útil en cortas distancias y para retrato o como flash de relleno, pero en el resto de situaciones se muestra poco efectivo y un tanto limitado, por lo que sería de desear una zapata para flash externo. De todas formas, en condiciones de escasa iluminación, sin utilizar el flash, se comporta estupendamente: a pesar de que le cuesta muchísimo enfocar, habitualmente se consiguen fotografías con una claridad mayor aún de la que reina en el ambiente.

Leves reproches

Aunque la CAMEDIA C-1400L es una máquina sumamente efectiva, no carece de defectos, y aunque leves, sí hay tres reproches –al margen del precio– que hacerle a esta cámara: el primero, que el zoom de la cámara, un 36-110, aun siendo más que suficiente para realizar cualquier tipo de foto habitual, se muestra de lo más ruidoso, llegando hasta molestar; y su mando, situado alrededor del botón de disparo, resulta algo complicado de manejar. Cualquier fotógrafo aficionado preferiría manejarlo con la mano izquierda en lugar de con el dedo de disparar las fotos, aunque sólo fuera por ser lo habitual en las cámaras convencionales.

LA OLYMPUS CAMEDIA C-1400L POSEE UNA ESTUPENDA RESOLUCIÓN GRÁFICA DE 1280X1024 FACILITADA POR UN EFECTIVO SENSOR CCD DE 1.41 MILLONES DE PÍXELES

El segundo reproche, –este no tan leve– consiste en que la Olympus es una auténtica devoradora de pilas. El utilizar un adaptador de corriente alterna o unas pilas recargables de hidruro de níquel se convierte en algo imprescindible; aunque parezca increíble, unas pilas alcalinas ordinarias durarán poco más allá de la docena de fotos.

Y el tercer reproche... bueno, más que reproche es una pega que viene siendo habitual en las cámaras digitales: si se quiere imprimir las fotos sin utilizar un ordenador, directamente a una impresora, falta una opción de la cámara que permita obtener fotografías en blanco y negro.

Software, manuales y accesorios

En el aspecto del software, la Olympus CAMEDIA C-1400L viene correctamente equipada, aunque resulta un poco justo. Incluye los programas «Olympus CAMEDIA PhotoAlbum» (ver **Figura 1**) –gestor de álbumes de fotografías– y el programa «Utility Software» –un programa con las funciones básicas de edición y transformación de imágenes y formato–, ambos programas sirven para recuperar las fotografías de la cámara pero no incluyen ningún driver TWAIN.

El manual en castellano es claro y sencillo, pero demasiado esquemático, sin imágenes y con escasas referencias al software, lo que no ocurre con las versiones en inglés, francés y alemán.

En el apartado de accesorios, por desgracia, la cámara viene pobremente dotada. Los accesorios incluidos son: una pila de litio (para el reloj interno de la cámara), cuatro pilas alcalinas, una tarjeta de 4 Megas SmartMedia o SSFDC (Solid State Floppy Disk Card, Tarjeta de Disco Floppy en Estado Sólido), un cable serie para PC, un conector para Macintosh y la correa de sujeción de la cámara.

En estos apartados, se echa a faltar, por ejemplo, un programa de retoque fotográfico, una zapata para flash externo, una funda de transporte, y sobre todo, dada la voracidad de esta máquina, unas pilas recargables con su correspondiente cargador de pilas y un adaptador de corriente alterna, cosas éstas que otras marcas incluyen de serie en sus cámaras con prestaciones similares a este modelo de Olympus.

Conclusiones

La Olympus CAMEDIA C-1400L resulta ser una estupenda cámara réflex digital, atractiva, ligera, algo ruidosa y escasa de complementos, pero con unas prestaciones altamente satisfactorias y más que suficientes para el usuario medio: resulta ser un auténtico capricho, pero un capricho muy caro; el precio que tiene actualmente, sobre las doscientas mil pesetas, es demasiado alto para cualquier fotógrafo aficionado medio. ■

Maxi TV Video PCI 2

Tareas caseras con TV y vídeo

Compañía Guillemot **Tipo** Tarjeta capturadora/sintonizadora **Cedido por** Guillemot **Precio rec.** 15.990 Ptas.
CPU Pentium 90 **RAM** 8 Megas (16 Megas rec.) **Espacio en disco** 16 Megas **S.O.** Windows 95/98 **Requiere** Bus PCI 2.1

Guillemot completa su gama de productos con una práctica y más que interesante capturadora de vídeo; capaz de servir también como sintonizadora de TV. Es una tarjeta PCI que añade cuatro o cinco posibles trabajos más al ya versátil ordenador PC.

Jorge Carbonell

Aunque una capturadora de vídeo, como la TV Video PCI 2, siga cumpliendo los mismos objetivos y poseyendo las mismas funciones que otros aparatos homólogos comercializados hace un tiempo, la creatividad del usuario y el desarrollo de tecnologías multimedia permiten que esta clase de productos sea muy interesante para el usuario.

Es fácil tomar este periférico como el componente que le falta a muchos ordenadores para tener un repertorio de funciones completas. No se habla de capacidades profesionales, sino de tareas tan simples, inmediatas y "caseras" como ver la televisión en el ordenador, acceder al teletexto, visualizar en la pantalla todo tipo de fuentes de vídeo y, por supuesto, capturar en disco tanto imágenes fijas como en movimiento.

La tarjeta cuenta con una nueva versión de "chip capturador", el Bt878, lo que asegura la compatibilidad con los programas que acceden directamente a sus funciones hardware. Posee una conexión de antena (TV), una entrada S-Video, otra para vídeo compuesto, una de audio (entrada de línea) y una salida de sonido (con que se obtendrá el audio de los programas de TV).

El conjunto se acompaña con los controladores necesarios para instalarla bajo Windows 9x, un cable de audio, y el programa «MediaStudio 2.5» de Ulead Systems. Los manuales están traducidos a varios idiomas –castellano incluido–, pero hay que decir que la información que incluyen no es especialmente abundante.

El funcionamiento de la tarjeta Maxi es sumamente sencillo, aunque durante la instalación para las pruebas se apreciaron algunos problemas de configuración (falta de IRQ libres en un ordenador saturado de periféricos). Las capturas de imágenes fijas las hace con precisión; merece la pena destacar cuando se configura para trabajar en alta calidad. El vídeo, función más compleja, también posee una buena calificación, aunque muy por debajo de lo esperado por el equipo de pruebas.

En general, es un periférico que, sin tener un precio elevado, sí ofrece una buena cantidad de funciones que normalmente no se incluyen en un PC. ■

Canon Power Shot A5 Zoom

Pequeña en tamaño, grande en prestaciones

Compañía Canon **Tipo** Cámara digital **Cedido por** Canon **Precio recomendado** 99.900 + IVA

El reunir en unas dimensiones de 10x7x4 cm una cámara digital con flash y zoom se antojaba hasta hace poco una tarea poco menos que imposible, pues bien, Canon lo ha conseguido con su PowerShot A5 Zoom.

Iñaki Otero

La cámara PowerShot A5 Zoom de Canon se puede guardar en cualquier sitio, sin embargo, al ser tan pesada, resulta poco cómoda de transportar. A pesar de esto, se trata de una estupenda cámara digital, pequeña en tamaño, pero grande en prestaciones.

Calidad gráfica

La calidad de las fotos que se obtienen con esta cámara resultan más que aceptables, su luminosidad, colorido y definición son suficientes para el usuario medio, que es al que va dirigido este aparato. Su resolución de 1024x768 y su sensor CCD de 810.000 píxeles consiguen unos resultados estupendos y suficientes para satisfacer las necesidades de cualquier impresora de chorro de tinta a color del mercado. No obstante, un fotógrafo más exigente podría destacar algún aspecto negativo, como la dificultad que tiene esta cámara para detallar las zonas oscuras, de iluminación escasa, o una cierta tendencia al color azul, sobre todo cuando se utiliza el flash, defectos éstos perfectamente subsanables con un pequeño retoque fotográfico en el ordenador antes de la impresión.

En el aspecto software, la Canon PowerShot A5 Zoom viene muy bien equipada, incluyendo el driver TWAIN de Canon; «PhotoStitch», un programa para crear fotografías panorámicas; «TimeTunnel», un catalogador de imágenes muy original; «SlideShowMaker», un programa de presentación de diapositivas y un fenomenal paquete de dibujo, retoque fotográfico y gestor de álbumes de fotografías: «Ulead PhotoImpact».

También en el apartado de accesorios viene estupendamente dotada la cámara, los accesorios que incluye: una pila NiMH, un transformador AC que al mismo tiempo sirve de cargador de pilas, una tarjeta 8 Megas CompactFlash, un cable de salida de vídeo, dos cables serie, uno para PC y otro Macintosh, y la correa de sujeción de la cámara.

Como conclusión final, la Canon PowerShot A5 Zoom resulta ser una estupenda cámara muy compacta, aunque algo pesada, acompañada con los accesorios y programas necesarios y con unas prestaciones adecuadas y suficientes para el usuario medio, con un precio algo elevado, sobre las ciento cuarenta mil pesetas, pero acorde con lo que circula en el mercado actualmente. ■

¿Qué tal un cine a las 8?
Le contesté...

EURO RSCG

- ENVÍA ICONOS A OTROS TELÉFONOS SAVVY™
- DISEÑO EXCLUSIVO
- TECLA DE NAVEGACIÓN FÁCIL DE USAR
- SORPRENDENTE AUTONOMÍA DE SU BATERÍA

Savvy™

Exclusivo MoviStar

Con mi nuevo teléfono Savvy™ puedo hacer mucho más que hablar durante horas. Enviando cualquiera de los 25 iconos exclusivos, puedo también expresar a mis amigos qué quiero decir o cómo me siento. Y además tiene un diseño que me encanta. No puedo imaginarme sin él.
"I've got to admit it's getting better..." **www.philipsconsumer.com**

PHILIPS

Juntos hacemos tu vida mejor.

Tay Pentium III 450 MHz

Máximo rendimiento

Compañía Data Logic **Tipo** Ordenador **Cedido por** Data Logic
Precio recomendado 244.900 + IVA

Tras la aparición del nuevo Pentium III, cada vez son más las compañías que incorporan los micros de última generación en sus ordenadores de gama alta. Data Logic presenta su nuevo equipo Tay que incorpora, además del nuevo procesador, una serie de componentes de gran calidad.

Roberto García

La puesta en escena de los nuevos microprocesadores por parte de los grandes fabricantes ha propiciado un aluvión de nuevos equipo que incorporan las últimas novedades tecnológicas. El Tay Pentium III ha sido diseñado pensando principalmente en las necesidades del usuario doméstico, de manera que disponga de un ordenador rápido y potente que le permita trabajar con todo tipo de aplicaciones y programas.

El equipo cuenta con una amplia gama de dispositivos de última generación con los que se pueden disfrutar de las últimas novedades del mercado. Aparte del procesador, el elemento más importante es la placa, una Intel Seattle SE440BX-2. En espera de la comercialización de las nuevas placas que está preparando la compañía norteamericana, específicas para el nuevo chip, la Seattle proporciona un alto nivel de compatibilidad con la mayoría de micros de Intel que se encuentran actualmente a la venta y que utilizan el Slot1. Su velocidad de bus es de 100 MHz, que permite mejorar la capacidad del ancho de banda con respecto a los Pentium II, así como la comunicación con el puerto AGP, la memoria y las ranuras PCI. Una placa que incorpora las últimas tecnologías que permiten acelerar el rendimiento de todo el sistema y que cuenta con muchas posibilidades de expansión gracias a las cuatro ranuras PCI, dos ISA y los diferentes puertos USB, paralelo y de serie.

El reproductor de DVD permite visualizar películas con un gran nivel de calidad.

Para poder tener a mano un buen número de aplicaciones y no tener problemas de espacio, el nuevo equipo cuenta con un disco duro Maxtor de 8,4 Gigas. Este dispositivo incorpora la tecnología Ultra DMA y su rendimiento comparado con otros discos de igual tamaño es bastante superior. Los 128 Megas de memoria SDRAM trabajan a una velocidad de 100 MHz, de manera que el equipo pueda trabajar con facilidad con esas aplicaciones y programas de diseño que necesitan mucha capacidad.

El mando del escritorio permite programar las funciones de los botones y ejecutar aplicaciones instantáneamente.

Versatilidad gráfica

En el aspecto gráfico, el Tay incorpora como tarjeta de vídeo una 3D ATI Rage Pro AGP con 8 Megas. Una tarjeta muy completa y que ofrece resultados bastante aceptables aunque en determinados momentos pueden ser insatisfactorios. Gracias a esta tarjeta el usuario puede trabajar con altas resoluciones en 2D y 3D, ver DVD-Vídeo y reproducir archivos en formato MPEG. También ofrece un rendimiento aceptable al ejecutar juegos en 3D, aunque no llega al potencial de las aceleradoras 3dfx. Como se puede comprobar leyendo estos datos, la ATI es muy versátil, pero teniendo en cuenta la aparición de nuevos modelos que la doblan e incluso cuadriplican la memoria y el rendimiento, podrían haber incluido alguna de mayor calidad.

EL DVD 4x de Hitachi y la tarjeta de sonido Yamaha YMF740 integrada en la placa, ofrecen un amplio abanico de posibilidades en el entorno multimedia. El lector tiene una velocidad de lectura de 4x con discos DVD y de 14x con los CD-ROM y unas velocidades de acceso a la altura de los lectores más rápidos de la actualidad. La Yamaha incorpora un nuevo sistema de audio que mejora el nivel de ruidos, de manera que la música se escucha con un alto nivel de calidad. Los altavoces Primax de 60 W permiten disfrutar al máximo de la tarjeta y su potencia, a pesar de que existen modelos mucho más potentes, es más que suficiente para trabajar en un ambiente doméstico.

Como ya es habitual, el ordenador Tay incorpora un modem para poder acceder a Internet. El modelo incorporado es un Rockwell HCF PCI de 56 K. Este aparato cuenta con grandes diferencias con respecto a la gran mayoría de aparatos, ya que no se encarga de cambiar el tipo de señal de analógico a digital y viceversa, sino que este trabajo lo realiza el

Frente a frente

Para analizar las posibilidades reales del nuevo equipo de Tay, y en particular del nuevo Pentium III 450 MHz, la redacción de PCmanía sometió el ordenador al mismo número de pruebas que las realizadas al AMD K6 III de ADL comentado en este mismo número. Como se puede comprobar en la gráfica, también fue necesario incorporar una tarjeta aceleradora Voodoo 2 de 12 Megas, no incluida en el equipo, que permita comparar en igualdad de condiciones el rendimiento del ordenador con los juegos y los gráficos en 3D.

Antes de entrar a analizar los resultados hay que saber que cada equipo cuenta con una configuración diferente que influye en los resultados y las velocidades de proceso. Y que cada programa efectúa diferentes tipos de mediciones.

Según se puede comprobar en las gráficas, los resultados de rendimiento del nuevo equipo lo sitúan a un nivel muy similar al Pentium II 400, pero siempre por encima. En comparación con el Pentium III 500 los niveles son algo inferiores aunque la diferencia no es excesivamente grande.

Dentro del apartado gráfico hay que tener en cuenta la gran diferencia existente al incluir la aceleradora. En los programas que utilizan OpenGL la velocidad alcanzada se muestra dentro de la media, e incluso sin utilizar la tarjeta 3D los niveles obtenidos son bastante buenos (26 fps). «Unreal» que utiliza controladores glide también ofrece unos resultados excepcionales en ambas mediciones.

La conclusión final de este examen es que el nuevo Tay es un equipo que alcanza unos rendimientos excepcionales tanto a la hora de hacer cálculos como en el apartado gráfico. Lógicamente, es algo inferior en potencia al Pentium III 500 pero dadas las diferencias calidad/precio la adquisición del nuevo equipo es altamente recomendable.

CPBUM 1.15

Pentium III 500:	57 MIPS
Pentium II 400:	59 MIPS
TAY:	65 MIPS

SANDRA 99

Dhrystones

Pentium III 500:	1.333 MIPS
Pentium II 400:	1.072 MIPS
TAY:	1.260 MIPS

Whetstones

Pentium III 500:	658 MFLOPS
Pentium II 400:	520 MFLOPS
TAY:	601 MFLOPS

3Dmark 99

Pentium III 500:	2.433 fps *
Pentium II 400:	2.589 fps *
TAY con Voodoo2:	2.053 fps
TAY sin Voodoo2:	944 fps

Quake II (escenario DEMO 1)

Pentium III 500:	78 fps *
Pentium II 400:	73 fps *
TAY con Voodoo2:	59 fps
TAY sin Voodoo2:	26 fps

Unreal (Demo/presentación)

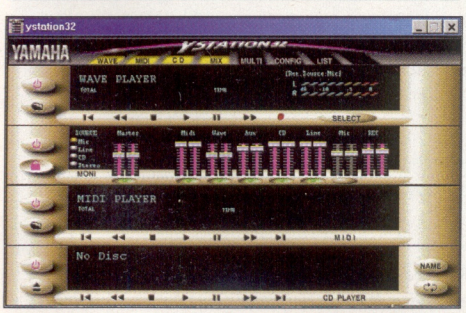
Pentium III:	42.2 fps *
Pentium II 400:	44 fps *
TAY con Voodoo2:	48 fps
TAY sin Voodoo2:	24 fps

* **Nota:** Los equipos Pentium III y Pentium II 400 incluían una Voodoo2 en su configuración original.

procesador. Este sistema provoca que el procesador tenga que consumir más recursos de los necesarios cuando se trabaja en la Red. El rendimiento no se ve afectado al navegar o trabajar con el correo pero sí si se intenta jugar a través de Internet.

El monitor Hyundai de 15" alcanza resoluciones de hasta 1280x1024 con un dot pitch de 0,28. Además, todos las opciones de configuración se controlan desde la pantalla. Pero externamente el dispositivo más interesante es el teclado. Aparentemente es igual que el resto, pero en la parte numérica se pueden encontrar una serie de botones configurables con los que se puede acceder rápidamente a las diversas aplicaciones. Existe un completo mando para controlar los CD-ROM de música, acceso rápido a la Web y la calculadora, volumen e incluso, un botón para activar el protector de pantalla. La mayoría de estos mandos son configurables, de manera que el usuario puede programar la ejecución de una determinada aplicación pulsando un botón. El nuevo Tay Pentium III es un ordenador hecho a medida del usuario doméstico que busca un alto rendimiento en todas sus aplicaciones y amplias posibilidades de desarrollo y expansión. Todos sus componentes ofrecen altas prestaciones y le convierten en uno de los equipos más completos de la actualidad. Un producto muy recomendable para entornos domésticos y de empresa.

EL NUEVO TAY OFRECE UN GRAN RENDIMIENTO EN TODAS LAS APLICACIONES. SU POTENCIA ES COMPARABLE AL PENTIUM III A 500 MHZ



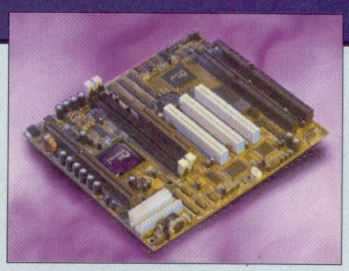
La tarjeta Yamaha incluye su propio reproductor, compatible con la mayoría de archivos musicales.

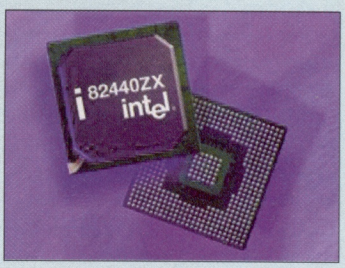
A la espera del ZX

Actualmente, todos los nuevos Pentium III están siendo montadas sobre placas que incorporan el chip 440BX AGPset en espera de la próxima comercialización del nuevo 440ZX AGPset. Estas nuevas placas aprovecharán al máximo el rendimiento de los nuevos Pentium. Las nuevas placas dispondrán de un 50% más de ancho de banda que implicará un mejor rendimiento gráfico.

El puerto AGP seguirá siendo 2x y contará con el famoso Slot 1 como puerto para el microprocesador. Otra de las novedades será la compatibilidad de la nueva placa con el sistema ATA/66 que aumentará la velocidad de transmisión de datos con los discos duros y que alcanzará el máximo rendimiento de la tecnología Ultra DMA 2. En cuanto a la rapidez de proceso de datos, este nuevo dispositivo conseguirá un mayor resultado en operaciones con enteros y de coma flotante que los actuales Pentium II.

La aparición de esta nueva placa implica un mejor aprovechamiento de los nuevos micros aunque también implica algunas desventajas con respecto a la 440BX. El mayor inconveniente reside en el coste que puede suponer para el usuario a la hora de ampliar su equipo. Todos aquellos que en la actualidad cuenten con una placa BX podrán incrementar la potencia de su ordenador actualizando el procesador, pero si se quiere lograr el máximo rendimiento también se tendrá que actualizar la placa y el desembolso económico es mayor.





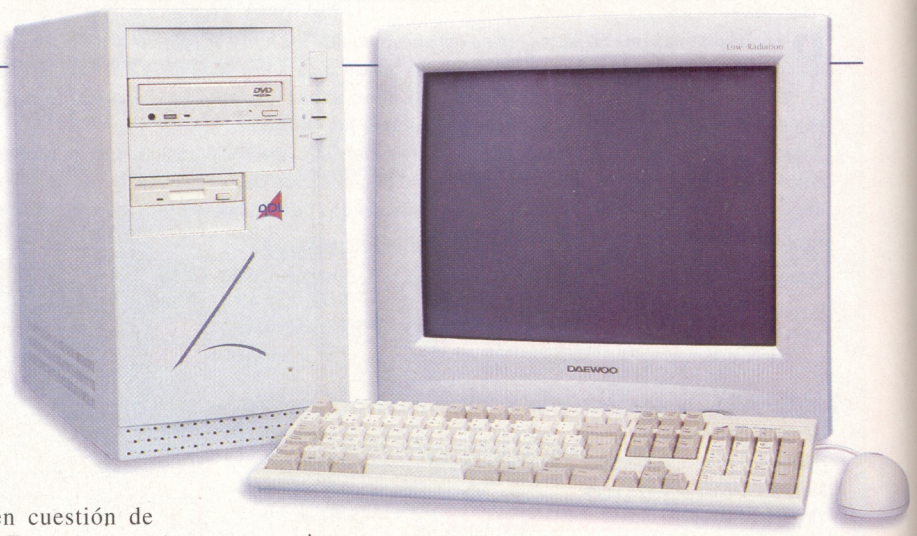
Gracias al nuevo chip se podrá aprovechar al máximo el nuevo chip.

ADL Oxford

La segunda opción

Compañía ADL **Tipo** Ordenador **Cedido por** ADL
Precio recomendado 260.900 + IVA

La nueva generación de equipos ADL ofrece al usuario la posibilidad de comprobar la potencia de los nuevos procesadores de AMD, los K6-III. Un equipo de altas prestaciones que viene realmente equipado y preparado para dar un completo servicio a todo tipo de usuarios.



Roberto García

Tras la aparición hace un par de meses de los nuevos Pentium III, su máximo competidor ha lanzado la tercera versión del, hasta ahora, su procesador más potente: el AMD K6 III con tecnología 3Dnow!. ADL ya ha preparado una gama de nuevos equipos que incluyen como elemento principal este nuevo procesador y una serie de componentes de alta calidad que permiten calificar al nuevo ADL Oxford como un equipo de altas prestaciones.

El equipo es muy sencillo de instalar. Cuenta con un práctico manual en castellano que permite, independientemente de los conocimientos por parte del usuario, comenzar a funcionar en cuestión de minutos. Externamente, este nuevo equipo no se caracteriza por tener un diseño muy espectacular. Una semitorre donde destaca el DVD de Panasonic que alcanza unos rendimientos comparables a un CD-ROM 14x y que trabaja con los DVD a una velocidad de 4x. Un dispositivo indispensable si se quiere estar a la ultima y que pone a disposición del usuario todas las posibilidades de las antiguas unidades de CD-ROM junto con la gran versatilidad de los nuevos formatos de almacenamiento.

EL ADL OXFORD ALCANZA UN ALTO RENDIMIENTO EN TODO TIPO DE APLICACIONES DESTINADAS AL USUARIO DOMESTICO

Al abrir la carcasa es cuando se empieza a comprobar el autentico potencial de este ordenador. En primer lugar, la placa base de Asus modelo Aladdin 512, cuenta con un socket 7 compatible con todos los procesadores Pentium y, por supuesto, los AMD. Incluye 512 Kb de memoria caché y la velocidad del BUS alcanza los 100 MHz. Ofrece gran cantidad de posibilidades de expansión al disponer de cinco slots PCI, 2 ISA y un AGP. Una placa base que puede dar mucho juego y en la que se pueden conectar hasta siete dispositivos adicionales.

Tres colosos

En los últimos meses han aparecido en el mercado los nuevos procesadores de Intel y AMD. La mejor manera que tiene el usuario de conocer realmente la potencia de cada uno es poder compararlos y ver, mediante gráficas, las verdaderas posibilidades que ofrecen los que en teoría son los procesadores más rápidos del mercado. En la gráfica adjunta puede observarse el rendimiento del nuevo AMD K6-III 400 en comparación con otros dos equipos de su máximo competidor, Intel. Para que esta pequeña comparativa se pudiera hacer en igualdad de condiciones, se tuvo que incluir una tarjeta aceleradora Voodoo2 con 12 Megas. De esta manera pueden medirse en igualdad de condiciones los tres equipos en las pruebas realizadas en «Quake II» y «Unreal». El ADL, como ya se ha comentado en el artículo, lleva incorporada una tarjeta gráfica ATI Pro que no tiene un nivel de aceleración tan elevado como las 3dfx por lo que los niveles bajan bastante. Analizando los resultados obtenidos se puede observar que el nuevo chip de AMD ofrece unos rendimientos bastante altos. No es superior al Pentium III a 500, aunque sí se le puede equiparar al Pentium II a 400 MHz. En todas estas estadísticas siempre hay que tener en cuenta que los procesadores trabajan de manera distinta y las instrucciones utilizadas así como la tecnología interna varían en ambos casos.

CPBUM 1.15

Pentium III:	57 MIPS
Pentium II 400:	59 MIPS
ADL Oxford:	51 MIPS

SANDRA 99

Dhrystones

Pentium III:	1.333 MIPS
Pentium II 400:	1.072 MIPS
ADL Oxford:	1.261 MIPS

Whetstones

Pentium III:	658 MFLOPS
Pentium II 400:	520 MFLOPS
ADL Oxford:	479 MFLOPS

3Dmark 99

Pentium III:	2.433 fps
Pentium II 400:	2.589 fps
ADL Oxford c/Voodoo2:	1.688 fps
ADL Oxford s/Voodoo2:	906 fps

Quake II (escenario DEMO 1)

Pentium III:	78 fps
Pentium II 400:	73 fps
ADL Oxford c/Voodoo2:	60 fps
ADL Oxford s/Voodoo2:	17 fps

Unreal (Demo/presentación)

Pentium III:	42.2 fps
Pentium II 400:	44 fps
ADL Oxford c/Voodoo2:	38 fps
ADL Oxford s/Voodoo2:	10 fps

En el apartado de juegos, y sin olvidar la utilización de la aceleradora, el ordenador de ADL garantiza unas grandes prestaciones, más que suficientes si se tiene en cuenta que el límite de fps que puede ver el ojo humano es de sólo 24 fps. De cualquier forma se puede apreciar cómo AMD va comiendo terreno a Intel y sus nuevos procesadores cuentan ya casi con el mismo potencial que los últimos Pentium II. Además, su precio es muy similar al del Pentium II 400, y muy inferior al Pentium III, lo que le hace muy asequible para el usuario doméstico. Todavía no pueden equipararse en rendimiento a los Pentium III, pero eso será misión del prometedor AMD K7.

Diferencias en el juego

Existen numerosas diferencias entre los procesadores de AMD e Intel. La principal y casi más importante se encuentra en las instrucciones básicas que utilizan y que modifican el rendimiento de los diferentes programas, aplicaciones y juegos que utiliza el usuario a diario. De hecho, a la hora de utilizar juegos que necesiten aceleración las diferencias son abismales, si no se utilizan los controladores adecuados.

Las compañías ya fabrican juegos compatibles con ambos procesadores y algunas de ellas han empezado a poner a disposición de los usuarios diferentes actualizaciones para juegos algo más antiguos. Al realizar la pequeña comparativa con los Pentium se pudo comprobar cómo, si se utilizaban los controladores de «Quake II» diseñados para Intel, el nuevo AMD K6 III ofrecía un rendimiento muy inferior, que cuando se instalaban los que han sido creados especialmente para aprovechar la tecnología 3D Now!. Los resultados arrojaban unas diferencias de alrededor del 20 % en el rendimiento, lo que supone, en este caso, un juego mucho más fluido en el aspecto gráfico.

Muy potente

Para aprovechar al máximo el rendimiento tanto de la placa como del procesador, el ADL Oxford incorpora un disco duro de 8,4 Gigas y 128 Megas de memoria RAM que le permiten ejecutar cualquier aplicación con facilidad y sin que existan problemas de espacio. Del aspecto gráfico se encarga la ATI All in Wonder Pro de 8 Megas con la que se consigue una calidad suficiente aunque quizás se haya quedado algo desfasada con respecto a la nueva gama de tarjetas de ATI. Su nivel de aceleración es inferior con respecto a las tarjetas compatibles 3dfx lo que impide disfrutar de los juegos a pleno rendimiento. Por eso, este dispositivo es el punto más flojo de todo el equipo. En la gráfica del recuadro pueden observarse las diferencias en el rendimiento al incluir una aceleradora Voodoo 2. Incluye salida de televisión y soporte para poder ver con la máxima calidad las películas y videos en DVD.

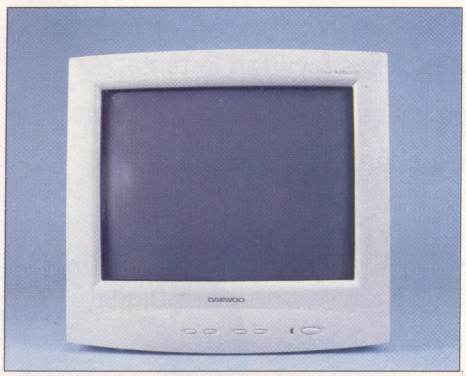
La tarjeta de sonido Sound Blaster 128 PCI junto con el ya comentado DVD presentan amplias posibilidades en cuanto al entorno multimedia. Esta tarjeta ofrece sonido de gran calidad con lo que todos los juegos y aplicaciones se disfrutan al máximo. Por ultimo, dentro del equipo se incluye un modem 56 K Supra. Un excelente dispositivo para acceder a la Red a gran velocidad y aprovechar todas las posibilidades que ofrece Internet. Como dispositivo de salida, el usuario dispone de un monitor Daewoo de 17" digital con el que se pueden alcanzar resoluciones de hasta 1280x1024 y que lo convierten en la herramienta ideal para todos aquellos aficionados o profesionales del diseño.

El escenario de presentación es el utilizado en las pruebas. En la parte de la izquierda puede observarse el flujo de fps.

En la apariencia externa de la caja destaca la presencia del lector DVD de Panasonic.

En cuanto al software incluido, este nuevo equipo de ADL incorpora Windows 98 como sistema operativo predeterminado. Todos los dispositivos de hardware también vienen configurados lo que facilita la puesta en marcha del ordenador.

ADL ha vuelto a dar un paso más en su camino por ofrecer una gran variedad de equipos al usuario. En especial, el ADL Oxford es el ordenador ideal para cualquier tipo de usuario doméstico ya que dispone de un gran potencial y de recursos suficientes para manejar cualquier programa. Una excelente oportunidad para comprobar el gran rendimiento del nuevo K6-III a 400 MHz y las enormes prestaciones que alcanza, gracias a los excelentes dispositivos de los que se ha rodeado.



Con el monitor Daewoo de 17" el usuario puede visualizar todos los programas a resoluciones de hasta 1280x1024.

Las pruebas

Cualquier usuario que lo desee puede someter a su equipo a las mismas pruebas que se realizan en la redacción de PCmanía. Existen una gran cantidad de aplicaciones que permiten analizar el rendimiento del ordenador y que se encuentran disponibles en Internet, ya sea en versión completa o como shareware. Son programas fáciles de manejar y con los que en cuestión de minutos se puede obtener un pequeño estudio estadístico del rendimiento del equipo.

Una vez activada la consola, se introducen las dos líneas de comando que permiten ejecutar el vídeo de prueba.

Para realizar este tipo de pruebas en juegos como «Quake II» o «Unreal», hay que seguir unos pequeños pasos que se explican a continuación. En primer lugar, una vez instalado «Quake II», se debe comenzar una partida, fijando las propiedades de vídeo con las que se quiere obtener los rendimientos. A través de la consola se introducen las siguientes líneas de comando:

Timedemo 1

Map demo1.dm2

El juego ejecuta un vídeo de demostración a gran velocidad. Al final del mismo ofrece una serie de datos entre los que se encuentra el número de fps de media que ha conseguido alcanzar y que sirve para medir su capacidad frente a otros procesadores.

En «Unreal» el sistema es muy parecido. Tras actualizar el juego a la versión 2.20 (disponible en el CD-ROM de PCmanía 79), hay que iniciar el juego y activar la consola durante el vídeo de presentación. En este vídeo se puede observar cómo una cámara muestra la imagen de un castillo y lo recorre por completo. El comando a introducir en la consola es: **Timedemo 1**

El juego continuará mostrando el vídeo, pero esta vez contabilizará el número de fps que consigue alcanzar. Este es el dato que se ha utilizado para la comparativa. Unas pruebas que como puede verse son muy sencillas y que en poco tiempo permiten conocer el verdadero potencial del ordenador de casa.

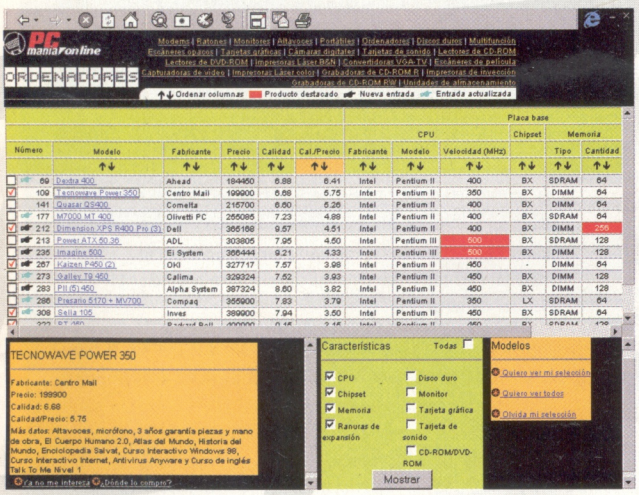
¿Dónde puedo encontrar las características técnicas del periférico que quiero adquirir?

Mi ordenador se ha quedado obsoleto, ¿a quién puedo consultar?

DE COMPRAS

Todos los meses con PCmanía

Más de 260 nuevas entradas mensuales / Más de 240 modificaciones cada mes
23 tablas de productos / Más de 1.500 productos
Más de 300 fabricantes y distribuidores / Más de 250 criterios
Más de 20.000 celdas en las tablas / Más de 3 Megas de datos condensados



2 Guía interactiva en Internet

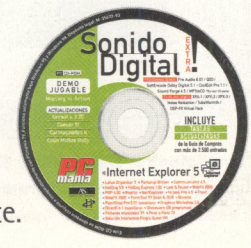
Completa, actualizada e interactiva

Las posibilidades de Internet permiten ofrecer al visitante la totalidad de los datos existentes en la base de datos de la Guía actualizada de compras. Los responsables de la misma actualizan la información diariamente para que el usuario siempre disponga de las últimas novedades. Los sistemas de búsqueda y selección personalizables facilitan la tarea eliminando los contenidos en los que no se está interesado, dirigiendo al comprador hacia el producto más adecuado.

3 Guía actualizada de compras en CD-ROM

Económica, rápida y accesible

No es necesario poseer acceso a Internet para consultar los documentos HTML que forman la Guía; en el CD-ROM de la revista se incluyen las tablas al completo con todos los productos disponibles en el mercado. El usuario tendrá al alcance de la mano un sistema de consulta instantáneo y potente.



www.canaldinamic.es/PCMANIA/GUIAONLINE/

guía de compras ACTUALIZADA

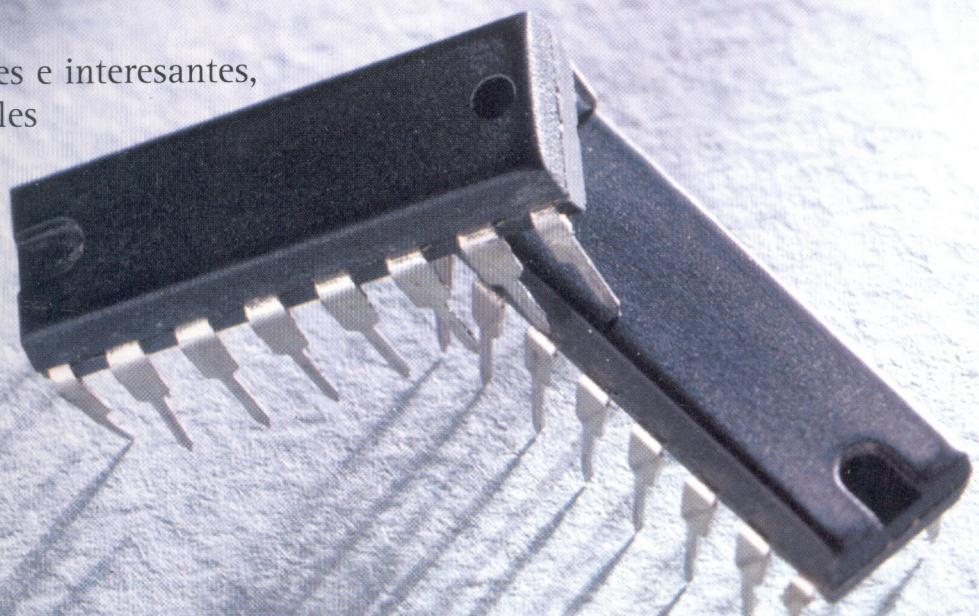
CONSEJOS, TRUCOS Y LA INFORMACIÓN MÁS COMPLETA PARA COMPRAR CON ACIERTO

BAJO LUPA
Cada vez más productos y más datos

NO VA MÁS
Sólo componentes de elite

ENTRE TODOS
Los lectores opinan: comprar por correo, teléfono, Internet o personalmente

CÓMO ELEGIR
Cada vez más útiles e interesantes, las cámaras digitales



JUNIO 1999. NÚMERO 12

PC mania

sumario

04 Las tablas: paso a paso

Gracias a esta doble página, los lectores que no conozcan la Guía actualizada de compras o a los que les asalten las dudas sobre ella, podrán comprender cómo funcionan las tablas, cómo se ordenan los productos o cuáles son los criterios que se han empleado durante su creación.

06 Compra maestra

Es el momento de los monitores. En este texto se comentan cuáles son los factores que pueden hacer que la compra de un monitor sea muy recomendable. Entre otras, cuestiones de precio, de emplear las nuevas tecnologías, de hacer uso de una pantalla mayor... Por lo que hace unos años se compraba un VGA de 14 pulgadas, hoy se consigue un equipo de 19.

38 Gran PC

No existe mejor lugar que la sección Gran PC para informarse sobre las novedades, los productos más interesantes o los que, algún día, estarán al alcance de cualquiera. Como pertenecientes a esta elite, estos productos pueden llegar algún día a formar parte de un ordenador cualquiera, hoy en día, pertenecen a la gama más alta.

38 No va más

El no va más de las últimas semanas es, indiscutiblemente, una cámara digital de gama alta y un nuevo formato de almacenamiento estático. La cámara, de Sony, posee la tecnología suficiente como para hacerle sombra a las mejores de película. La memoria compacta –Memory Stick– puede almacenar cantidades ingentes de datos, de todo tipo, en un espacio similar al de una pastilla de chicle.

06 ordenadores
10 portátiles
14 monitores
16 tarjetas vídeo
18 tarjetas sonido
19 impresoras
22 escáneres
24 discos duros
25 almacenamiento
26 lectores CD
27 lectores DVD
28 grabadoras CD
29 capturadoras convertidores
30 cámaras digitales
32 modems
33 multifunción
34 Altavoces
35 ratones

Coordinador: Jorge Carbonell
Redacción: Sonia G. Pereda, Carlos Burgos
Edición y diseño: Equipo PCmanía

El mercado informático cambia con rapidez, y PCmanía no puede garantizar que las informaciones proporcionadas por fabricantes o mayoristas permanezcan invariables desde su inclusión en esta guía. Para cualquier aportación, duda, crítica o sugerencia podéis dirigiros a la dirección electrónica habilitada para estas funciones (guiadecompras.pcmania@hobbypress.es) o emplear el correo tradicional (PCmanía - Guía actualizada de compras. c/ Ciruelos 4. San Sebastián de los Reyes. 28700 Madrid)

línea abierta

Estas son las vías de comunicación que hemos abierto entre el lector y la redacción de la Guía. El correo electrónico será, sin duda, vuestra preferida (guiadecompras.pcmania@hobbypress.es), es cómodo, rápido y relativamente asequible. El correo tradicional (Guía de compras – PCmanía: c/ de los Ciruelos, 4. San Sebastián de los Reyes. 28700 Madrid) está al alcance de cualquiera.

¿Dónde está el software?

Llevo comprando PCmanía justo ocho números antes de que saliera la guía de compras. En los primeros números no le presté mucha atención pero ahora veo que los artículos de consejos son pequeñas guías, muy trabajadas, que me han ayudado en un par de ocasiones. Sin embargo, creo que toda esa información debería trasladarse a la propia revista, así como la guía de compras en sí, utilizando las tablas para hacer referencias en los artículos de análisis. También creo que hay otra pega y es que, si es una guía de compras... ¿por qué no vienen tablas de software? El software es lo que mueve todo el hardware expuesto en la guía... ¿no se han parado a pensar en ello?

Gregorio Barroso

Rectificaciones

Soy un estudiante de Ingeniería Informática y deseo felicitarles por PCmanía, considero que es la revista informática actual con las mejores secciones e información, así como la Guia de compras que me parece una idea excelente y de gran utilidad. Pero no es para decir lo magnífico que es su trabajo el motivo de mi carta, sino para todo lo contrario.

Leo la revista de cabo a rabo desde hace mucho tiempo, como muchos, y cuál es mi sorpresa cuando este mes, en la Guía de compras (Nº 11 de mayo), leo un glosario de términos, a priori una idea fantástica. He sacado la conclusión de que el obsoleto 80286 de Intel era fantástico, una maravilla de la técnica:

Un 286 tenía una frecuencia de reloj de 8,10 o 12 millones de hertzios y utilizaba disquetes de 3,5" de capacidad aproximada 1.457.000 bytes. Pues bien, según su glosario esto son 8000 MHz (1 MHz=1000 Hz) y 1'38Gigabytes (1 Gb=1024 Kb, 1 Kb=1024 bytes). Los ordenadores actuales 'sólo' funcionan a 500 MHz y en los CD cogen 650 Mb (1 Mb=1024 bytes=1 Kb), más o menos 0,6 Gigabytes.

¿Qué significa esto, que cada vez son peores los ordenadores? ¿Vamos para atrás como los cangrejos?

Todo el mundo sabe que un Mega son 1024 Kb y un Giga 1024 Megas. Y 1 MHz son un millón de hertzios. ¿Qué nos dirán el próximo mes? Que un ratón es un animal que corre dentro de la torre; una tecla es un conector para las impresoras, o que una unidad ZIP es un aparato para reducir el tamaño del monitor.

Les ruego rectifiquen sus definiciones en la Guía y revisen las cosas antes de publicarlas, no se puede permitir que una revista de su categoría cometa ciertos errores imperdonables en el mundo informático.

Jose A. Luque Baena

Letra demasiado pequeña

Soy un usuario de ordenador bastante pequeño (14 años), pero conozco algunos de los programas con los que la gente hace trabajos: Word y los normales, además de controlar Windows 98,. Mi hermano mayor compra muchos componentes para el PC y le gusta bastante la Guía de compras, pero hay cosas que no entiendo. Por ejemplo, el poco espacio asignado a las páginas del centro, dificultando su lectura y comprensión. Si hubiese más espacio, las explicaciones se entenderían mucho mejor.

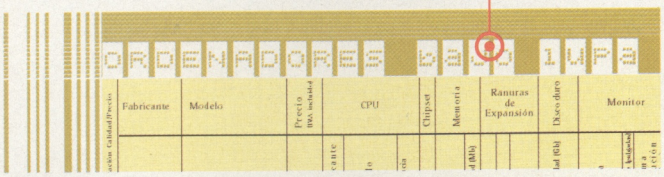
José Ramón Rodríguez

Guía de compras: *Estimado lector, gracias por las rectificaciones y por el interés con el que lee la revista cada mes. Como es fácil imaginar, y como se puede descubrir si se lee con detalle ese texto, los redactores de la Guía saben perfectamente cuáles son las definiciones exactas de esos términos. Le pedimos que sea comprensivo con estos fallos, que son sólo producto de unos errores de transcripción y, quizá, un exceso de confianza.*

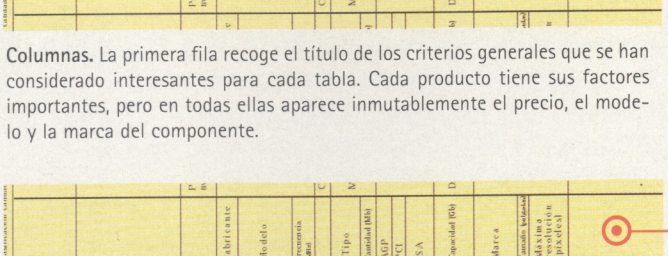
las tablas de la guía

http://www.canaldinamic.es/PCMANIA/GUIAONLINE/

NO ES FÁCIL ASIMILAR TODA LA INFORMACIÓN DISPONIBLE EN LAS PÁGINAS DE LAS TABLAS DE LA GUÍA ACTUALIZADA DE COMPRAS. LAS 30 PÁGINAS DE BAJO LUPA ESTÁN LLENAS DE MILES DE DATOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ABREVIATURAS O MODELOS Y MARCAS. EL LECTOR DEBE COMPRENDER QUE NO ES SUFICIENTE CON TENER EN LA MANO TODA ESA INFORMACIÓN; ES IMPRESCINDIBLE CONTAR CON LOS MÉTODOS DE ANÁLISIS QUE LE PERMITAN ESCOGER LO QUE INTERESA Y LO QUE NO. EL FORMATO HTML Y LAS HERRAMIENTAS PROPORCIONADAS POR EL LENGUAJE JAVASCRIPT –LA GUÍA EN INTERNET Y EN EL CD-ROM– SON UNA AYUDA VALIOSA, PERO SON INÚTILES SI NO SE COMPRENDEN LOS SISTEMAS INTERNOS QUE CLASIFICAN LAS TABLAS, EL SISTEMA DE COLORES UTILIZADO O LO QUE SIGNIFICAN LOS ICONOS DE ADVERTENCIA, POR CITAR LAS TRES CUESTIONES INMEDIATAS. EL SIGUIENTE TEXTO SE PUEDE CONSIDERAR COMO UN MANUAL DEL LECTOR, UNA AYUDA QUE EXPLICA GRÁFICAMENTE LA ESTRUCTURA DE LA GUÍA EN PAPEL Y LO QUE SE ENCUENTRA CUANDO SE LEE CUALQUIERA DE LAS PÁGINAS DE BAJO LUPA.

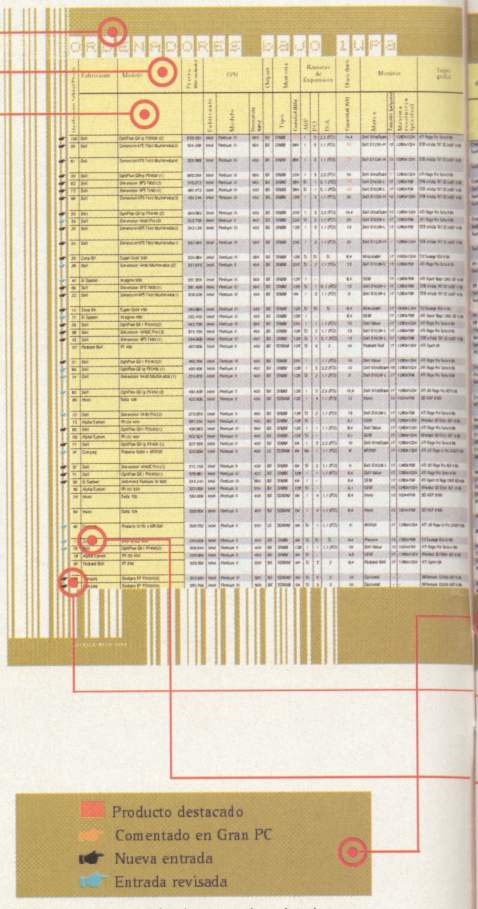


Cabecera. La cabecera está formada por el título de la sección (Bajo lupa) y por la subdivisión específica de esa tabla (ordenadores, monitores, tarjetas gráficas...). En las páginas en las que se publican varios listados, cada uno de ellos estará precedido por su correspondiente encabezamiento.



Columnas. La primera fila recoge el título de los criterios generales que se han considerado interesantes para cada tabla. Cada producto tiene sus factores importantes, pero en todas ellas aparece inmutablemente el precio, el modelo y la marca del componente.

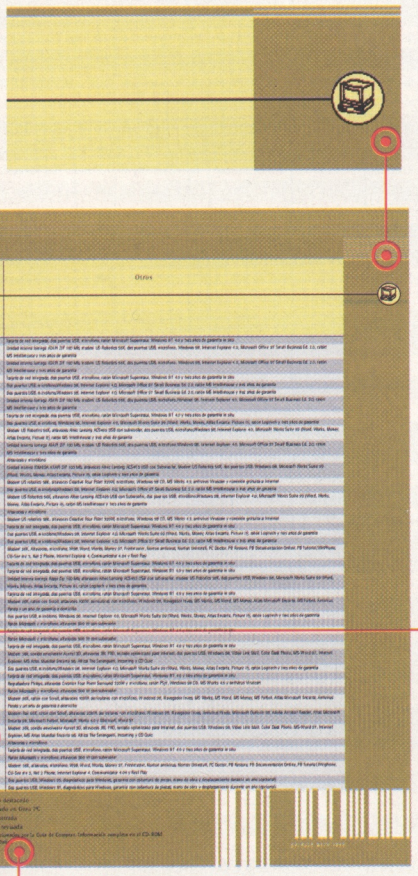
Segunda fila. En muchos casos es importante desglosar las columnas principales en otras más concretas y precisas. Por ejemplo, para los ordenadores, la columna general titulada CPU se desglosa en tres: Fabricante, Modelo y Frecuencia. La primera contiene el nombre del fabricante del micro, la siguiente el modelo concreto, y la última su velocidad de reloj.



Leyenda. Para denotar los productos que han sido actualizados, sustituidos o son apariciones nuevas, se incluye en los dos laterales de cada fila una mano con el color correspondiente. Será naranja cuando ese mismo mes u otro anterior, ese producto aparezca en la sección Gran PC (los componentes que forman un gran ordenador). La mano será de color azul si alguna de sus características ha sufrido cambios, incluido el precio. La negra se reserva para los nuevos dispositivos.

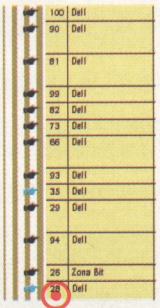
Paso a paso

Iconos de acceso rápido. Para facilitar el trabajo de los lectores que realizan numerosas consultas, se incluye en la parte derecha un dibujo descriptivo de las tablas que se encontrarán en esas dos páginas.
Puede ser bastante más rápido identificar esos iconos que leer las cabeceras.

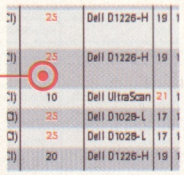


Cuestiones importantes

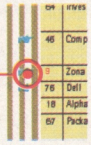
La ordenación inicial por marcas y por productos utilizada en los primeros números de la Guía fue sustituida por una clasificación por criterios. Por ejemplo, resolución, tamaño, cantidad de memoria buffer e interfaz son algunos de los aspectos que la redacción de la Guía ha considerado relevantes para las impresoras.
Una vez elegidos los criterios se estableció un sistema de puntuaciones en el que las mejores características se correspondían con los valores más altos. También se ideó un mecanismo que le diera la importancia adecuada a cada factor, puesto que no todos influyen por igual en el precio o en las prestaciones generales del aparato.
El último paso fue incluir en la ecuación el factor del precio. Muy pocos compradores lo olvidan cuando tienen que elegir entre varios productos; sobre todo si estos se encuentran dentro del mismo escalafón del sector. En las tablas, los productos aparecerán ordenados según su calidad: arriba los mejores, y en la parte inferior los más modestos.



Calidad/precio y calidad. La primera columna sirve para mostrar el ordinal de cada producto según su calidad/precio. Cuando más bajo sea este valor, más calidad ofrecerá al comprador por menos dinero. Se hace necesario aclarar que los productos siempre se ordenan según su calidad y, como es lógico, cualquiera de ellos será "mejor" que los que están por debajo y "peor" que los que están por encima de él.



Los diez mejores. Para cada uno de los criterios que se han considerado importantes, se han marcado los diez productos más destacados con el color rojo. Es lógico pensar que en la parte superior de cada tabla se localizarán gran parte de los productos con el texto en rojo, pues esta marca significa que el dispositivo ha obtenido una de las mejores puntuaciones en esa columna.



La mejor calidad/precio. Para los primeros clasificados según la relación calidad/precio también se ha utilizado el texto en color rojo. El lector descubrirá, de esta manera, los productos que ofrecen más por menos dinero.

Información definitiva. Cuando el lector haya localizado el producto que le interese podrá acudir a las últimas páginas de la Guía actualizada de compras. En las secciones Directorio y Contactos aparece la dirección y el teléfono de todos los distribuidores, fabricantes y mayoristas en los que se puede comprar los productos de las tablas.

Para más precisión. Por razones de espacio y por la periocidad de la revista en papel, en cualquier situación dudosa o sobre la que se quiera ampliar información es muy recomendable acudir a la Guía de compras en Internet. La lista de productos es mayor y cuenta con datos actualizados cada día.

Productos seleccionados por la Guía de Compras. Información completa en el CD-ROM y en PCmania Online

ORDENADORES BAJO LUPA

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	CPU			Chipset	Memoria		Ranuras de Expansión			Disco duro	Monitor			Tarjeta gráfica	d
				Fabricante	Modelo	Frecuencia (MHz)		Tipo	Cantidad (Mb)	AGP	PCI	ISA	Capacidad (Gb)	Marca	Tamaño (pulgadas)	Máxima resolución (pixeles)		
1	Jump Ordenadores	Clip Pro 366M	124.300	Intel	Pentium Celeron	366	BX	SDRAM	64	Si	-		4	Opcional	-	-	AGP 8 Mb	SB 1
100	Dell	OptiPlex GX1p PIII500 (2)	842.431	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	512	1	3	2,2 (PCI)	14,4	Dell UltraScan	21	1280x1024	ATI Rage Pro Turbo 8 Mb	Crys
89	Dell	Dimension XPS T500 Multimedia(2)	579.884	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	384	1	3	1,1 (PCI)	25	Dell D1226-H	19	1280x1024	STB nVidia TNT 3D 2xAGP 16 Mb	Turt
93	Dell	Dimension XPS T500 (2)	598.212	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	384	Si	1	3,1 (PCI)	25	Dell D1226-H	19	1280x768	ATI XPert 98 8 Mb	Turt
77	Dell	Dimension XPS T450 Multimedia(4)	513.648	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	384	1	3	1,1 (PCI)	25	Dell D1226-H	19	1280x1024	Diamond Viper TNT 3D AGP 16 Mb	Turt
99	Dell	OptiPlex GX1p PIII500 (1)	686.096	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	256	1	3	2,2 (PCI)	10	Dell UltraScan	21	1280x1024	ATI Rage Pro Turbo 8 Mb	Crys
69	Dell	Dimension XPS T450 (2)	448.804	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	384	Si	1	3,1 (PCI)	25	Dell M 770	17	1280x768	ATI XPERT 98 8 Mb	Turt
79	Dell	Dimension XPS T500 Multimedia(1)	498.684	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	256	1	3	1,1 (PCI)	20	Dell D1226-H	19	1280x1024	Diamond Viper TNT 3D AGP 16 Mb	Sou
60	Dell	Dimension XPS T450 Multimedia(3)	396.488	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	128	1	3	1,1 (PCI)	20	Dell D1226-H	19	1280x1024	Diamond Viper TNT 3D AGP 16 Mb	Turt
96	Dell	OptiPlex GX1p PIII450 (2)	547.130	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	256	1	3	2,2 (PCI)	14,4	Dell UltraScan	19	1280x1024	ATI Rage Pro Turbo 8 Mb	Cry
46	Dell	Dimension V400 Pro (3)	352.408	Intel	Pentium II	400	BX	DIMM	256	Si	2	1,1 (PCI)	20	Dell M 770	17	1280x768	ATI Rage Pro Turbo 8 Mb	Turt
75	Dell	Dimension XPS T500 (1)	439.292	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	128	1	1	3,1 (PCI)	13	Dell D1226-H	19	1280x768	ATI XPert 98 8 Mb	Turt
43	Dell	Dimension XPS T450 Multimedia(2)	345.564	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	128	1	3	1,1 (PCI)	13	Dell M 770	17	1280x768	ATI XPert 98 8 Mb	Turt
57	Dell	Dimension V400 Multimedia (2)	357.396	Intel	Pentium II	400	BX	DIMM	256	Si	2	1,1 (PCI)	13	Dell M 770	17	1280x768	ATI Rage Pro Turbo 8 Mb	Turt
76	Inves	Sella 136	429.900	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	128	1	4	1,1 (PCI)	10	Inves	15	1024x768	ATI AGP 16 Mb	PCI
36	Zona Bit	Super Gold 500	307.284	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	128	Si	Si	Si	8,4	Mitsubishi	17	1600x1200	S3 Savage VGA 8 Mb	64
55	Ei System	Imagine 500	347.884	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	128	1	-	-	8,4	OEM	17	1280x1024	ATI Rage Fury AGP 16 Mb	SB
21	Zona Bit	Super Gold 450	272.484	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	128	Si	Si	Si	8,4	Mitsubishi	17	1600x1200	S3 Savage VGA 8 Mb	64
39	Dell	Dimension XPS T450 Multimedia(1)	315.404	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	64	1	3	1,1 (PCI)	9	Dell M 770	17	1280x768	ATI XPert 98 8 Mb	Tur
35	Ei System	Imagine 450	301.484	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	128	1	-	-	8,4	OEM	17	1280x1024	ATI Rage Fury AGP 16 Mb	SB
48	Dell	Dimension V450 Pro (2)	338.488	Intel	Pentium II	450	BX	DIMM	128	Si	2	1,1 (PCI)	13	Dell M 770	17	1280x768	ATI Rage Pro Turbo 8 Mb	Tur
29	Dell	Dimension XPS T450 (1)	289.884	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	128	Si	1	3,1 (PCI)	13	Dell M 770	17	1280x768	ATI XPert 98 8 Mb	Tur
95	Packard Bell	PT 450	499.900	Intel	Pentium II	450	BX	SDRAM	128	Si	3	2	10	Packard Bell	17	1280x1024	ATI XPert 98	PC
98	Dell	OptiPlex GX1 PIII500(2)	563.970	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	256	1	1	1,1 (PCI)	10	Dell Value	17	1280x1024	ATI Rage Pro Turbo 8 Mb	Cr
97	Dell	OptiPlex GX1 PIII450(2)	507.998	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	256	1	1	1,1 (PCI)	10	Dell Value	17	1280x1024	ATI Rage Pro Turbo 8 Mb	Cr
83	Dell	OptiPlex GX1p PIII450 (1)	433.257	Intel	Pentium II	450	BX	DIMM	128	1	3	2,2 (PCI)	10	Dell UltraScan	19	1280x1024	ATI Rage Pro Turbo 8 Mb	Cr
44	Dell	Dimension V400 Multimedia (1)	322.480	Intel	Pentium II	400	BX	DIMM	128	Si	2	1,1 (PCI)	9	Dell M 770	17	1280x768	ATI Rage Pro Turbo 8 Mb	Tu
33	Ahead	Dextra M-III 500	288.840	Intel	Pentium III	500	BX	SDRAM	128	Si	-	-	6,3	OEM	17	1280x1024	ATI XPert 99 Rage 128VR AGP 8 Mb	Ya
74	Inves	Sella 131	389.900	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	128	1	4	1,1 (PCI)	8,4	Inves	15	1024x768	ATI AGP 16 Mb	PC
20	Ahead	Dextra M-III 450	254.040	Intel	Pentium III	450	BX	SDRAM	128	Si	-	-	6,3	OEM	17	1280x1024	ATI XPert 99 Rage 128VR AGP 8 Mb	Ya
85	Dell	OptiPlex GX1p PII450 (2)	433.448	Intel	Pentium II	450	BX	DIMM	128	1	3	2,2 (PCI)	14,4	Dell UltraScan	17	1280x1024	ATI 3D Rage Pro AGP 8 Mb	C
50	Hewlett-Packard	Brio BAX D7630A	326.250	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	128	Si	-	-	13	Opcional	-	-	MGA-G200 8 Mb	-
23	Alpha System	PIII (5) 500	266.220	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	128	Si	-	-	8,4	OEM	17	1280x1024	Winfast 3D S320 AGP 16 Mb	S
10	Alpha System	PIII (5) 450	226.780	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	128	Si	-	-	8,4	OEM	17	1280x1024	Winfast 3D S320 AGP 16 Mb	S
30	Dell	Dimension V400 Pro (2)	274.688	Intel	Pentium II	400	BX	DIMM	128	Si	2	1,1 (PCI)	13	Dell M 770	17	1280x768	ATI Rage Pro Turbo 8 Mb	Tu
92	Dell	OptiPlex GX1 PIII500(1)	455.885	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	128	1	1	1,1 (PCI)	8,4	Dell Value	17	1280x1024	ATI Rage Pro Turbo 8 Mb	C
25	Alpha System	PIII (3) 500	261.000	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	64	Si	-	-	4,3	OEM	17	1280x1024	Winfast 3D S800 AGP 8 Mb	S
80	Dell	OptiPlex GX1p PII450 (1)	400.637	Intel	Pentium II	450	BX	DIMM	64	1	3	2,2 (PCI)	10	Dell UltraScan	17	1280x1024	ATI Rage Pro Turbo 8 Mb	C
59	Compaq	Presario 5260 + MV700	325.960	Intel	Pentium II	400	LX	SDRAM	64	No	1	1,1 (PCI)	8	MV700	17	1280x1024	ATI 3D Rage Lt Pro 2X AGP 8 Mb	JI
81	Dell	OptiPlex GX1 PIII450(1)	399.912	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	128	1	1	1,1 (PCI)	8,4	Dell Value	17	1280x1024	ATI Rage Pro Turbo 8 Mb	C
42	Inves	Nalón 227	299.900	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	64	1	2	1 (PCI)	6,4	Inves	15	1024x768	3D AGP 8 Mb	F
11	Alpha System	PIII (3) 450	221.560	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	64	Si	-	-	4,3	OEM	17	1280x1024	Winfast 3D S800 AGP 8 Mb	S
38	Dell	Dimension V450 Pro (1)	280.488	Intel	Pentium II	450	BX	DIMM	64	Si	2	1,1 (PCI)	9	Dell M 770	17	1280x768	ATI 3D Rage Pro AGP 8 Mb	T
28	ADL	Power ATX 50.36	261.232	Intel	Pentium III	500	BX	SDRAM	128	1	4	3	8,4	SVGA	15	1024x768	Matrox AGP 8 Mb	
68	Alpha System	PIII (4) 500	346.260	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	128	Si	-	-	4,5	OEM	17	1280x1024	Winfast 3D S320II AGP 32 Mb	S
64	Ei System	Unlimited Pentium III 500	339.764	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	64	1	-		6,4	OEM	17	1280x768	ATI Rage Fury AGP 8 Mb	S
13	ADL	Power ATX 49.36	219.704	Intel	Pentium III	450	BX	SDRAM	128	1	4	3	8,4	SVGA	15	1024x768	Matrox AGP 8 Mb	
7	Alpha System	PII (5) 400	197.780	Intel	Pentium II	400	BX	DIMM	128	Si	-	1	8,4	OEM	17	1280x1024	Winfast 3D S320 AGP 16 Mb	S
41	Ei System	Unlimited Pentium III 450	289.884	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	64	1	-		6,4	OEM	17	1280x768	ATI Rage Fury AGP 8 Mb	S

Tarjeta de sonido	CD-ROM DVD-ROM Velocidad	Otros
SB 16 Bits	CD 40x	-
Crystal 4236B 64 Bits	CD 40x	Chasis mini-torre, tarjeta de red 3COM, dos puertos USB, micrófono, ratón Microsoft Supermaui, Windows NT 4.0 y tres años de garantía in situ
Turtle Beach Montego II	DVD 2x	Altavoces Altec Lansing ADA880 Dolby Digital 5.1 con subwoofer, CD-RW CRX100E 4x/2x/24x, modem US Robotics 56K, dos puertos USB, micrófono, Windows 98, Internet Explorer 4.0, MS Office 97 Small Business Ed. 2.0, ratón MS Intellimouse y tres años de garantía
Turtle Beach Montego II	DVD 2x	Dos puertos USB, ZIP Iomega ATAPI 250 Mb, micrófono,Windows 98, Internet Explorer 4.0, Microsoft Office 97 Small Business Ed. 2.0, ratón MS Intellimouse y tres años de garantía
Turtle Beach Montego II	DVD 2x	Altavoces Altec Lansing ACS295 con subwoofer, unidad interna Iomega ATAPI ZIP 100 Mb, modem US Robotics 56K, 2 puertos USB, micrófono, Windows 98, Internet Explorer 4.0, MS Office 97 Small Business Ed. 2.0, ratón MS Intellimouse y tres años de garantía
Crystal 4236B 64 Bits	CD 40x	Chasis mini-torre, tarjeta de red 3COM, 2 puertos USB, micrófono, ratón Microsoft Supermaui, Windows NT 4.0 y tres años de garantía in situ
Turtle Beach Montego II	DVD 2x	Dos puertos USB, micrófono,Windows 98, Internet Explorer 4.0, Microsoft Office 97 Small Business Ed. 2.0, ratón MS Intellimouse y tres años de garantía
SoundBlaster Live! Value	DVD 2x	Altavoces Altec Lansing ADA880 Dolby Digital 5.1 con subwoofer, CD-RW CRX100E 4x/2x/24x, modem US Robotics 56K, dos puertos USB, micrófono, Windows 98, Internet Explorer 4.0, MS Office 97 Small Business Ed. 2.0, ratón MS Intellimouse y tres años de garantía
Turtle Beach Montego II	DVD 2x	Altavoces Altec Lansing ACS295 con subwoofer, unidad interna Iomega ATAPI ZIP 100 Mb, modem US Robotics 56K, dos puertos USB, micrófono, Windows 98, Internet Explorer 4.0, MS Office 97 Small Business Ed. 2.0, ratón MS Intellimouse y tres años de garantía
Crystal 4236B 64 Bits	CD 40x	Chasis mini-torre, tarjeta de red 3COM, dos puertos USB, micrófono, ratón Microsoft Supermaui, Windows NT 4.0 y tres años de garantía in situ
Turtle Beach Montego A3D 320	DVD 2x	Dos puertos USB, micrófono,Windows 98, Internet Explorer 4.0, Microsoft Works Suite 99 (Word, Works, Money, Atlas Encarta, Picture it), ratón Logitech y tres años de garantía
Turtle Beach Montego II	CD 40x	Dos puertos USB, ZIP Iomega ATAPI 250 Mb, micrófono,Windows 98, Internet Explorer 4.0, Microsoft Office 97 Small Business Ed. 2.0, ratón MS Intellimouse y tres años de garantía
Turtle Beach Montego II	DVD 2x	Modem US Robotics 56K, altavoces Altec Lansing ACS495 USB con subwoofer, dos puertos USB, micrófono,Windows 98, Internet Explorer 4.0, Microsoft Works Suite 99 (Word, Works, Money, Atlas Encarta, Picture it), ratón MS Intellimouse y tres años de garantía
Turtle Beach Montego A3D 320	DVD 2x	Altavoces Altec Lansing ACS495 USB con Subwoofer, Modem US Robotics 56K, dos puertos USB, Windows 98, Microsoft Works Suite 99 (Word, Works, Money, Atlas Encarta, Picture it), ratón Logitech y tres años de garantía
PCI 3D 32 Bits	DVD 6x	Modem-fax 56 Kb, ratón con scroll, altavoces 200W con subwoofer, Windows 98, MS Works 4.0, MS Outlook 98,Navegador Inves, Antivirus Panda, Zeta Multimedia Atlas del mundo, Juega con las matématicas, Mortadelo y Filemón y Lotus Millenium
64 Bits	DVD 6x	Altavoces y micrófono
SB 256 Live	DVD 5x	Fax Modem Supra 56K interno, altavoces Creative Four Point 320W, micrófono, Windows 98 CD, MS Works 4.5 y antivirus ViruScan
64 Bits	DVD 6x	Altavoces y micrófono
Turtle Beach Montego II	DVD 2x	Modem US Robotics 56K, altavoces Altec Lansing ACS495 USB con Subwoofer, 2 puertos USB, micrófono,Windows 98, Internet Explorer 4.0, Microsoft Works Suite 99 (Word, Works, Money, Atlas Encarta, Picture it), ratón MS Intellimouse y tres años de garantía
SB 256 Live	DVD 5x	Fax Modem Supra 56K interno, altavoces Creative Four Point 320W, micrófono, Windows 98 CD, MS Works 4.5 y antivirus ViruScan
Turtle Beach Montego II	DVD 2x	Dos puertos USB, micrófono, Windows 98, Internet Explorer 4.0, Microsoft Works Suite 99 (Word, Works, Money, Atlas Encarta, Picture it), ratón Logitech y tres años de garantía
Turtle Beach Montego II	CD 40x	Dos puertos USB, micrófono, Windows 98, Internet Explorer 4.0, Microsoft Office 97 Small Business Ed. 2.0, ratón MS Intellimouse y tres años de garantía
PCI 64 A3D	DVD 4x	Módem 56K, Altavoces, micrófono, W98, Word, Works, Money 97, Printmaster, Norton antivirus, Norton Uninstall, PC Doctor, PB Restore, PB Documentación Online, PB Tutorial, WinPhone, CU-See me 3, Net 2 Phone, Internet Explorer 4, Communicator 4.04 y Real Play
Crystal 4236B 64 Bits	CD 32x	Chasis mini-torre, tarjeta de red 3COM, 2 puertos USB, micrófono, ratón Microsoft Supermaui, Windows NT 4.0 y tres años de garantía in situ
Crystal 4236B 64 Bits	CD 32x	Chasis mini-torre, tarjeta de red 3COM, 2 puertos USB, micrófono, ratón Microsoft Supermaui, Windows NT 4.0 y tres años de garantía in situ
Crystal 4236B 64 Bits	CD 40x	Chasis mini-torre, tarjeta de red 3COM, 2 puertos USB, micrófono, ratón Microsoft Supermaui, Windows NT 4.0 y tres años de garantía in situ
Turtle Beach Montego A3D 320	DVD 2x	Altavoces Altec Lansing ACS495 USB con Subwoofer, Modem US Robotics 56K, 2 puertos USB, Windows 98, Microsoft Works Suite 99 (Word, Works, Money, Atlas Encarta, Picture it), ratón Logitech y tres años de garantía
Yamaha 3D Fullduplex	DVD 4x	Teclado, ratón, altavoces 70W y Windows 98
PCI 3D 32 Bits	DVD 6x	Modem-fax 56 Kb, ratón con scroll, altavoces 200W con subwoofer, Windows 98, MS Works 4.0, MS Outlook 98, Navegador Inves, Antivirus Panda, Zeta Multimedia Atlas del mundo, Juega con las matématicas, Mortadelo y Filemón y Lotus Millenium
Yamaha 3D Fullduplex	DVD 4x	Teclado, ratón, altavoces 70W y Windows 98
Crystal 4236B 64 Bits	CD 40x	Chasis mini-torre, tarjeta de red 3COM, 2 puertos USB, micrófono, ratón Microsoft Supermaui, Windows NT 4.0 y tres años de garantía in situ
-	DVD 2x	-
SB 256 Live	CD 40x	Ratón Microsoft, micrófono y altavoces 240 W
SB 256 Live	CD 40x	Ratón Microsoft, micrófono y altavoces 240 W
Turtle Beach Montego A3D 320	CD 40x	2 puertos USB, micrófono,Windows 98, Internet Explorer 4.0, Microsoft Works Suite 99 (Word, Works, Money, Atlas Encarta, Picture it), ratón Logitech y tres años de garantía
Crystal 4236B 64 Bits	CD 32x	Chasis mini-torre, tarjeta de red 3COM, dos puertos USB, micrófono, ratón Microsoft Supermaui, Windows NT 4.0 y tres años de garantía in situ
SB 128 PCI	DVD 2x	Ratón Microsoft y micrófono, altavoces 500 W con subwoofer
Crystal 4236B 64 Bits	CD 40x	Chasis mini-torre, tarjeta de red 3COM, dos puertos USB, micrófono, ratón Microsoft Supermaui, Windows NT 4.0 y tres años de garantía in situ
JBL 3D Virtual Theatre Vmax	DVD 5x	Modem 56k, sonido envolvente Aureal 3D, altavoces JBL PRO, teclado optimizado para Internet, dos puertos USB, Windows 98, Video Link Mail, Color Desk Photo, MS-Word 97, Internet Explorer, MS Atlas Mundial Encarta 98, Africa The Serengueti, Incoming y CD Quic
Crystal 4236B 64 Bits	CD 32x	Chasis mini-torre, tarjeta de red 3COM, 2 puertos USB, micrófono, ratón Microsoft Supermaui, Windows NT 4.0 y tres años de garantía in situ
PCI 3D 32 Bits	DVD 6x	Modem-fax 56 Kb, ratón con scroll, altavoces 100W, Windows 98, MS Works 4.0, MS Outlook 98,Navegador Inves, Antivirus Panda, Zeta Multimedia Atlas del mundo, Juega con las matématicas, Mortadelo y Filemón y Lotus Millenium
SB 128 PCI	DVD 2x	Ratón Microsoft, micrófono y altavoces 500 W con subwoofer
Turtle Beach Montego II	CD 40x	Dos puertos USB, micrófono,Windows 98, Internet Explorer 4.0, Microsoft Works Suite 99 (Word, Works, Money, Atlas Encarta, Picture it), ratón Logitech y tres años de garantía
16 Bits PCI	CD 36x	Modem-Fax 56 Kb, Windows 98, altavoces 160 W y Lotus Smart Suite 97
SB 256 Live	CD 40x	Ratón Genius y micrófono, altavoces 240 W
SB 256 Live	CD 40x	Regrabadora Philips, altavoces Creative Four Point Surround 320W y micrófono, ratón PS/2, Windows 98 CD, MS Works 4.5 y Antivirus ViruScan
16 Bits PCI	CD 36x	Modem-Fax 56 Kb, Windows 98, altavoces 160 W y Lotus Smart Suite 97
SB 256 Live	CD 40x	Ratón Microsoft, micrófono y altavoces 240 W
SB 256 Live	CD 40x	Regrabadora Philips, altavoces Creative Four Point Surround 320W y micrófono, ratón PS/2, Windows 98 CD, MS Works 4.5 y Antivirus ViruScan

Producto destacado
Comentado en Gran PC
Nueva entrada
Entrada revisada

Productos seleccionados por la Guía de Compras. Información completa en el CD-ROM y en PCmanía Online

ORDENADORES BAJO 1 UPA

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	CPU			Chipset	Memoria		Ranuras de Expansión			Disco duro	Monitor			Tarjeta gráfica
				Fabricante	Modelo	Frecuencia (Mhz)		Tipo	Cantidad (Mb)	AGP	PCI	ISA	Capacidad (Gb)	Marca	Tamaño (pulgadas)	Máxima resolución (pixeles)	
40	Olivetti PC	M7000 MT 450 (G1134)	282.924	Intel	Pentium III	450	BX	SDRAM	64	Sí	4	1,1 (PCI)	8,4	Olivetti	15	1280x1024	ATI 3D Rage Pro AGP 8 Mb
71	Jump Ordenadores	Sky Zoom 500M	343.900	Intel	Pentium III	500	BX	SDRAM	128	Sí	-	-	6	Opcional	-	-	Graphics Blaster Riva TNT 16 Mb
22	ADL	Power ATX 50.35	239.308	Intel	Pentium III	500	BX	SDRAM	64	1	4	3	8,4	SVGA	15	1024x768	Matrox AGP 8 Mb
51	Compaq	Presario 5260 + MV500	299.860	Intel	Pentium II	400	LX	SDRAM	64	No	1	1,1 (PCI)	8	MV500	15	1024x768	ATI 3D Rage Lt Pro 2X AGP 8 Mb
84	Dell	OptiPlex GX1 PII450(2)	389.876	Intel	Pentium II	450	BX	DIMM	128	1	1	1,1 (PCI)	10	Dell Value	15	1024x768	ATI Rage Pro Turbo 4 Mb
53	Jump Ordenadores	Sky Zoom 450M	299.200	Intel	Pentium III	450	BX	SDRAM	128	Sí	-	-	6	Opcional	-	-	Graphics Blaster Riva TNT 16 Mb
9	ADL	Power ATX 49.35	197.780	Intel	Pentium III	450	BX	SDRAM	64	1	4	3	8,4	SVGA	15	1024x768	Matrox AGP 8 Mb
19	Vobis Microcomputer	HighScreen Profesional	228.800	Intel	Pentium III	450	BX	SDRAM	64	Sí	Sí	-	8,4	HighScreen	15	1280x1024	ATI 3d Rage IIc AGP 8 Mb
5	Alpha System	PII (5) 350	184.324	Intel	Pentium II	350	BX	DIMM	128	Sí	-	-	8,4	OEM	17	1280x1024	Winfast 3D S320 AGP 16 Mb
58	Compaq	Presario 5170 + MV700	308.792	Intel	Pentium II	350	LX	SDRAM	64	Sí	1	1,1 (PCI)	6	MV700	17	1280x1024	ATI 3D Rage Lt Pro 2X AGP 8 Mb
16	Zona Bit	DVD Gold 450	220.284	Intel	Pentium II	450	BX	DIMM	64	Si	Sí	Sí	6,4	Proview	15	1280x768	S3 Savage VGA 8 Mb
73	Dell	OptiPlex GX1 PII400(2)	342.976	Intel	Pentium II	400	BX	DIMM	128	1	1	1,1 (PCI)	10	Dell Value	15	1024x768	ATI Rage Pro AGP 4 Mb
72	Packard Bell	PT 350	339.900	Intel	Pentium II	350	BX	SDRAM	64	Sí	3	2	6,4	Packard Bell	17	1280x1024	ATI XPERT 98
6	Zona Bit	DVD GOLD 400	185.484	Intel	Pentium II	400	BX	DIMM	64	Sí	Sí	Sí	6,4	Proview	15	1280x768	S3 Savage VGA 8 Mb
8	Alpha System	PII (3) 400	193.140	Intel	Pentium II	400	BX	DIMM	64	Sí	-	-	4,3	OEM	17	1280x1024	Winfast 3D S800 AGP 8 Mb
87	Compaq	Deskpro EP PIII500(3)	405.420	Intel	Pentium III	500	BX	SDRAM	64	Sí	3	2	10	Opcional	-	-	Millenium G2000 AGP 8 Mb
94	Compaq	Deskpro EP PIII500(4)	425.720	Intel	Pentium III	500	BX	SDRAM	64	Sí	3	2	10	Opcional	-	-	Millenium G2000 AGP 8 Mb
61	Dell	Dimension V433C Multimedia (2)	309.836	Intel	Pentium Celeron	433	BX	DIMM	128	Sí	2	1,1 (PCI)	13	Dell M 770	17	1280x768	ATI Rage Pro Turbo 8 Mb
52	Dell	Dimension V433C Pro (2)	292.088	Intel	Pentium Celeron	433	BX	DIMM	128	Sí	2	1,1 (PCI)	13	Dell M 770	17	1280x768	ATI 3D Rage Pro AGP 8 Mb
32	Inves	Nalón 205	249.900	Intel	Pentium II	400	EX	DIMM	64	1	2	1 (PCI)	6,4	Inves	15	1024x768	3D AGP 8 Mb
66	ADL	Power ATX 55.33	324.452	Intel	Pentium III	550	BX	SDRAM	64	1	4	3	6,4	SVGA	15	1024x768	Matrox AGP 8 Mb
65	ADL	Power ATX 55.33	324.452	Intel	Pentium III	550	BX	SDRAM	64	1	4	3	6,4	SVGA	15	1024x768	Matrox AGP 8 Mb
78	Compaq	Deskpro EP PIII450(3)	364.240	Intel	Pentium III	450	BX	SDRAM	64	Sí	3	2	10	Opcional	-	-	Millenium G2000 AGP 8 Mb
86	Compaq	Deskpro EP PIII450(4)	385.120	Intel	Pentium III	450	BX	SDRAM	64	Sí	3	2	10	Opcional	-	-	Millenium G2000 AGP 8 Mb
27	ADL	Power ATX 50.33	244.180	Intel	Pentium III	500	BX	SDRAM	64	1	4	3	6,4	SVGA	15	1024x768	Matrox AGP 8 Mb
70	OKI	Kaizen P450 (2)	327.717	Intel	Pentium II	450	-	DIMM	64	Sí	4	3	6,3	OKI	17	1280x768	AGP 8 Mb
34	Centro Mail	Tecnowave Power 500	249.900	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	64	Sí	4	2	4,3	LG-GoldStar	15	1024x768	S3 Virge AGP 8 Mb
2	Zona Bit	DVD GOLD 350	169.244	Intel	Pentium II	350	BX	DIMM	64	Sí	Sí	Sí	6,4	Proview	15	1280x768	S3 Savage VGA 8 Mb
17	Alpha System	PIII (1) 500	215.180	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	64	Sí	-	-	4,3	OEM	15	1280x1024	Winfast 3D S310 AGP 16 Mb
12	Alpha System	PIII (2) 500	205.204	Intel	Pentium III	500	ZX	DIMM	64	Sí	-	-	4,3	OEM	15	1280x1024	Winfast 3D S3500 AGP 8 Mb
18	Vobis Microcomputer	Good Name Premium	215.900	Intel	Pentium III	450	BX	SDRAM	64	Sí	Sí	-	6,4	HighScreen	15	1280x1024	AGP 4 Mb
63	Calima	Galley T8 500	311.357	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	64	1	4	3	4,3	Calima	15	1280x1024	Intel 740 AGP 8 Mb
3	Alpha System	PII (3) 350	175.740	Intel	Pentium II	350	BX	DIMM	64	Si	-		4,3	OEM	17	1280x1024	Winfast 3D S800 AGP 8 Mb
26	Dell	Dimension V400 Pro (1)	238.728	Intel	Pentium II	400	BX	DIMM	64	Sí	2	1,1 (PCI)	6,4	Dell M 770	17	1280x768	ATI Rage Pro Turbo 8 Mb
37	Ei System	Unlimited 400	256.244	Intel	Pentium II	400	BX	DIMM	64	Sí	4	2	6,4	OEM	17	1280x1024	ATI Rage Fury AGP 8 Mb
45	OKI	Kaizen P400 (2)	278.912	Intel	Pentium II	400	-	DIMM	64	Sí	4	3	6,3	OKI	17	1280x768	AGP 8 Mb
88	Compaq	Deskpro EN Sobremesa PIII500(2)	397.300	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	64	Sí	3	2	9,1	Opcional	-	-	ATI Rage Pro Turbo 4 Mb
54	Compaq	Presario 5170 + MV500	286.462	Intel	Pentium II	350	LX	SDRAM	64	Sí	1	1,1 (PCI)	6	MV500	15	1024x768	ATI 3D Rage Lt Pro 2X AGP 8 Mb
82	Dell	OptiPlex G1 450(2)	365.750	Intel	Pentium II	450	BX	DIMM	128	1	1	1,1 (PCI)	8,4	Dell Value	15	1024x768	ATI Rage IIc AGP 2 Mb
31	Olivetti PC	M7000 MT 400 (G1130)	243.484	Intel	Pentium II	400	BX	SDRAM	64	Sí	4	1,1 (PCI)	8,4	Olivetti	15	1280x1024	ATI 3D Rage Pro AGP 8 Mb
4	Alpha System	PIII (1) 450	175.740	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	64	Sí	-	-	4,3	OEM	15	1280x1024	Winfast 3D S310 AGP 16 Mb
15	Centro Mail	Tecnowave Power 450	209.900	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	64	Sí	4	2	4,3	LG-GoldStar	15	1024x768	S3 Virge AGP 8 Mb
56	ADL	Power ATX 55.32	287.680	Intel	Pentium III	550	BX	SDRAM	64	1	4	3	4,2	SVGA	15	1024x768	Matrox AGP 8 Mb
47	Calima	Galley T8 450	281.197	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	64	1	4	3	4,3	Calima	15	1280x1024	Intel 740 AGP 8 Mb
62	Alpha System	PIII (4) 450	305.660	Intel	Pentium II	450	BX	DIMM	128	Sí	-	-	4,5	OEM	17	1280x1024	Winfast 3D S320II AGP 32 Mb
91	Compaq	Deskpro EP PII450(2)	406.000	Intel	Pentium II	450	BX	SDRAM	128	Sí	3	2	10	Opcional	-	-	Millenium G2000 AGP 8 Mb
90	Compaq	Deskpro EP PII450(1)	406.000	Intel	Pentium II	450	BX	SDRAM	128	Sí	3	2	10	Opcional	-	-	Millenium G2000 AGP 8 Mb
67	Dell	OptiPlex G1 400(2)	318.849	Intel	Pentium II	400	BX	DIMM	128	1	1	1,1 (PCI)	8,4	Dell Value	15	1024x768	ATI Rage IIc AGP 2 Mb
24	Alpha System	PIII (6) 500	231.420	Intel	Pentium III	500	BX	DIMM	64	Sí	-	-	4,3	Philips	15	1024x768	Creative Riva TNT AGP 16 Mb
49	Inves	Nalón 226	279.900	Intel	Pentium III	450	BX	DIMM	64	1	2	1 (PCI)	6,4	Inves	15	1024x768	3D AGP 8 Mb
14	Ei System	Suite 400	205.204	Intel	Pentium II	400	BX	DIMM	64	Si	-	-	4,3	LG-GoldStar	15	1024x768	ATI XPert 98 8 Mb

	Tarjeta de sonido	CD-ROM DVD-ROM Velocidad	Otros
	Yamaha XG724	CD 40x	Windows 95 o Windows 98. Tres años de garantía: 1º in situ, 2º y 3º en laboratorio
lb	SoundBlaster Live! Value	DVD 2x	Dos años de garantía componentes y mano de obra ilimitada
	16 Bits PCI	CD 36x	Windows 98, altavoces 160 W y Lotus Smart Suite 97
lb	JBL 3D Virtual Theatre Vmax	DVD 5x	Modem 56k, sonido envolvente Aureal 3D, altavoces JBL PRO, teclado optimizado para Internet, dos puertos USB, Windows 98, Video Link Mail, Color Desk Photo, MS-Word 97, Internet Explorer, MS Atlas Mundial Encarta 98, Africa The Serengueti, Incoming y CD Quic
	Crystal 4236B 64 Bits	CD 32x	Chasis mini-torre, tarjeta de red 3COM, dos puertos USB, micrófono, ratón Microsoft Supermaui, Windows NT 4. y tres años de garantía in situ
lb	SoundBlaster Live! Value	DVD 2x	Dos años de garantía componentes y mano de obra ilimitada
	16 Bits PCI	CD 36x	Windows 98, altavoces 160 W y Lotus Smart Suite 97
	SoundBoostar 64 Bits 3D	CD 36x	Altavoces HighScreen de 120 W 3D Surround, micrófono de sobremesa, teclado Windows 98 Multifuncional, ratón HighScreen de dos botones PS/2, tecla ecoKey de encendido/apagado instantáneo, Windows 98 y conexión a Internet: software, alta y diez horas gratuitas
	SB 256 Live	CD 40x	Ratón Microsoft, micrófono y altavoces 240 W
lb	JBL 3D Virtual Theatre Vmax	DVD 5x	Modem 56K, sonido envolvente Aureal 3D, altavoces JBL PRO, teclado optimizado para Internet, dos puertos USB, Windows 98, Video Link Mail, Color Desk Photo, MS-Word 97, Internet Explorer, MS Atlas Mundial Encarta 98, Africa The Serengueti, Incoming y CD Quic
	64 Bits	DVD 6x	Altavoces y micrófono
	Crystal 4236B 64 Bits	CD 32x	Chasis mini-torre, tarjeta de red 3COM, dos puertos USB, micrófono, ratón Microsoft Supermaui, Windows NT 4.0 y tres años de garantía in situ
	PCI 64 A3D	DVD 4x	Modem 56K, Altavoces, micrófono, W98, Word, Works, Money 97, Printmaster, Norton antivirus, Norton Uninstall, PC Doctor, PB Restore, PB Documentación Online, PB Tutorial, Winphone, CU-See me 3, Net 2 Phone, Internet Explorer 4, Communicator 4.04 y Real Play
	64 Bits	DVD 6x	Altavoces y micrófono
	SB 128 PCI	DVD 2x	Ratón Microsoft, micrófono y altavoces 500 W con subwoofer
	No	CD 32x	Dos puertos USB, Windows 95, diagnósticos para Windows, garantía con cobertura de piezas, mano de obra y desplazamiento durante un año (opcional)
	No	CD 32x	Dos puertos USB, Windows NT, diagnósticos para Windows, garantía con cobertura de piezas, mano de obra y desplazamiento durante un año (opcional)
	Turtle Beach Montego A3D 320	DVD 2x	Modem US Robotics 56 Kps, altavoces Altec Lansing ACS495 USB con subwoofer, dos puertos USB, micrófono,Windows 98, Internet Explorer 4.0, Microsoft Works Suite 99 (Word, Works, Money, Atlas Encarta, Picture it), ratón Logitech y tres años de garantía
	Turtle Beach Montego A3D 320	DVD 2x	Dos puertos USB, micrófono,Windows 98, Internet Explorer 4.0, Microsoft Works Suite 99 (Word, Works, Money, Atlas Encarta, Picture it), ratón Logitech y tres años de garantía
	PCI 3D 32 Bits	DVD 4x	Modem-fax 56 Kb, ratón con scroll, altavoces 100W, Windows 98, MS Works 4.0, MS Outlook 98, Navegador Inves, Antivirus Panda y un año de garantía a domicilio
	16 Bits PCI	CD 36x	Modem-Fax 56 Kb, Windows 98, altavoces 160 W y Lotus Smart Suite 97
	16 Bits PCI	CD 36x	Modem-Fax 56 Kb, Windows 98, altavoces 160 W y Lotus Smart Suite 97
	No	CD 32x	Dos puertos USB, Windows 95, diagnósticos para Windows, garantía con cobertura de piezas, mano de obra y desplazamiento durante un año (opcional)
	No	CD 32x	Dos puertos USB, Windows NT, diagnósticos para Windows, garantía con cobertura de piezas, mano de obra y desplazamiento durante un año (opcional)
	16 Bits PCI	CD 36x	Modem-Fax 56 Kb, Windows 98, altavoces 160 W y Lotus Smart Suite 97
	64 Bits PCI	CD 40x	Windows 98, modem, ratón Genius, teclado, alfombrilla y antivirus McAfee
	SB 128 PCI	CD 40x	Altavoces, micrófono, tres años de garantía piezas y mano de obra, El Cuerpo Humano 2.0, Atlas del Mundo, Historia del Mundo, Enciclopedia Salvat, Curso Interactivo Windows 95, Curso Interactivo Internet, Antivirus Anyware y Curso de inglés Talk to me 1
	64 Bits	DVD 6x	Altavoces y micrófono
	SB AWE 64	CD 40x	Ratón Microsoft y micrófono, altavoces 80 W, Joystick Genius y CD Simulador de vuelo
	SB AWE 64	CD 40x	Ratón Microsoft y micrófono y altavoces 80 W
	16 Bits PCI	CD 36x	Altavoces HighScreen de 120 W 3D Surround, teclado Iridus Win 98, ratón HighScreen y Windows 98
	64 Bits	CD 40x	Dos puertos USB, altavoces, Subwoofer 500 W, micrófono, teclado programable y Windows 98, Corel Draw Select Edition, Wordperfect Suite 7 y Panda Antivirus de serie, Zeta Enciclopedia de los animales, Zeta El cuerpo humano, Zeta Cómo Funcionan las Cosas
	SB 128 PCI	DVD 2x	Ratón Microsoft, micrófono y altavoces 500 W con subwoofer
	Turtle Beach Montego A3D 320	CD 40x	Dos puertos USB, micrófono, Windows 98, Internet Explorer 4.0, Microsoft Works Suite 99 (Word, Works, Money, Atlas Encarta, Picture it), ratón Logitech y tres años de garantía
	SB 256 Live	CD 40x	Regrabadora Philips, altavoces Creative Four Point Surround 320W y micrófono, ratón PS/2, Windows 98 CD, MS Works 4.5 y Antivirus Anyware
	64 Bits PCI	CD 40x	Windows 98, modem, ratón Genius, teclado, alfombrilla y antivirus McAfee
	No	CD 24x	Dos puertos USB, Windows NT, Tarjeta de red Intel/Compaq 10, diagnósticos para Windows, garantía con cobertura de piezas, mano de obra y desplazamiento durante un año (opcional)
lb	JBL 3D Virtual Theatre Vmax	DVD 5x	Modem 56k, sonido envolvente Aureal 3D, altavoces JBL PRO, teclado optimizado para Internet, dos puertos USB, Windows 98, Video Link Mail, Color Desk Photo, MS-Word 97, Internet Explorer, MS Atlas Mundial Encarta 98, Africa The Serengueti, Incoming y CD Quic
	Turtle Beach Montego A3D 320	CD 32x	Chasis mini-torre, tarjeta de red Ethernet 3Com, dos puertos USB, ratón Microsoft Supermaui, Windows 9 y tres años de garantía in situ
	Yamaha XG724	CD 40x	Windows 95 o Windows 98. Tres años de garantía: 1º in situ, 2º y 3º en laboratorio
	SB AWE 64	CD 40x	Ratón Microsoft y micrófono, altavoces 80 W, Joystick Genius y CD Simulador de vuelo
	SB 128 PCI	CD 40x	Altavoces, micrófono, tres años de garantía piezas y mano de obra, El Cuerpo Humano 2.0, Atlas del Mundo, Historia del Mundo, Enciclopedia Salvat, Curso Interactivo Windows 95, Curso Interactivo Internet, Antivirus Anyware y Curso de inglés Talk to me 1
	16 Bits PCI	CD 36x	Windows 98, altavoces 160 W y Lotus Smart Suite 97
	64 Bits	CD 40x	Dos puertos USB, altavoces, subwoofer 500 W, micrófono, teclado programable y Windows 98, Corel Draw Select Edition, Wordperfect Suite 7 y Panda Antivirus de serie, Zeta Enciclopedia de los animales, Zeta El cuerpo human y Zeta Cómo Funcionan las Cosas
	SB 256 Live	CD 36x	Ratón Genius, micrófono y altavoces 240 W
	No	CD 32x	Dos puertos USB, Windows 98, diagnósticos para Windows, garantía con cobertura de piezas, mano de obra y desplazamiento durante un año (opcional)
	No	CD 32x	Dos puertos USB, Windows NT, diagnósticos para Windows, garantía con cobertura de piezas, mano de obra y desplazamiento durante un año (opcional)
	Turtle Beach Montego A3D 320	CD 32x	Chasis mini-torre, tarjeta de red Ethernet 3Com, dos puertos USB, ratón Microsoft Supermaui, Windows 98 y tres años de garantía in situ
	SB 128 PCI	CD 36x	Ratón Genius, micrófono y altavoces 240 W
	PCI 3D 32 Bits	CD 32x	Modem-fax 56 Kb, ratón con scroll, altavoces 100W, Windows 98, MS Works 4.0, MS Outlook 98, Navegador Inves, Antivirus Panda, Zeta Multimedia Atlas del mundo, Juega con las matématicas, Mortadelo y Filemón y Lotus Millenium
	SB 64 PCI	DVD 2x	Altavoces 120W, micrófono, ratón PS2, antivirus ViruScan, Windows 98 CD y Microsoft WorksSuite 99

Producto destacado
Comentado en Gran PC
Nueva entrada
Entrada revisada

Productos seleccionados por la Guía de Compras. Información completa en el CD-ROM y en PCmanía Online

PORTÁTILES BAJO LUPA

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	CPU			Sistema de vídeo			Memoria			Disco duro	Disco flexible
				Fabricante	Modelo	Frecuencia (MHz)	Tecnología	Tamaño	Resolución (píxeles)	Tipo	Actual (Mb)	Máxima (Mb)	Capacidad (Gb)	
71	Dell	Inspiron 7000 D366LT (2)	774.880	Intel	Pentium II	366	TFT	15,1	1024x768	SDRAM	256	384	14,1	Disquetera 1,44 Mb
29	Ahead	Optima Presage 490	497.640	Intel	Pentium II	400	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	288	288	6,1	Disquetera 1,44 Mb
56	Dell	Inspiron 7000 D366LT (1)	603.084	Intel	Pentium II	366	TFT	15,1	1024x768	SDRAM	128	384	10	Disquetera 1,44 Mb
93	Hewlett-Packard	OmniBook 4150 F1642N	1.002.762	Intel	Pentium II	366	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	128	160	10	Disquetera 1,44 Mb
59	Dell	Inspiron 7000 D333GT (3)	620.368	Intel	Pentium II	333	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	256	384	10	Disquetera 1,44 Mb
94	Toshiba	Tecra 8000DVD/366	995.280	Intel	Pentium II	366	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	64	256	14,1	Disquetera 1,44 Mb
16	Ahead	Optima Presage 460	393.240	Intel	Pentium II	400	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	160	288	5	Disquetera 1,44 Mb
52	Dell	Inspiron 3500 D366GT (2)	530.004	Intel	Pentium II	366	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	128	256	10	Disquetera 1,44 Mb
7	Ahead	Optima Presage 405	335.240	Intel	Pentium II	400	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	128	288	5	Disquetera 1,44 Mb
62	Dell	Latitude CPi A366XT (3)	612.608	Intel	Pentium II	366	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	128	256	10	Disquetera 1,44 Mb
13	Ahead	Optima Presage 406	346.840	Intel	Pentium II	400	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	128	128	6,1	Disquetera 1,44 Mb
95	Siemens-Nixdorf	Mobile 800	1.069.810	Intel	Pentium II	300	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	128	-	8	Disquetera 1,44 Mb
91	Compaq	Armada 7800VT	912.340	Intel	Pentium II	300	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	64	256	8	Disquetera 1,44 Mb
48	Dell	Inspiron 3500 D366GT (1)	492.884	Intel	Pentium II	366	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	128	256	6,4	Disquetera 1,44 Mb
44	Dell	Latitude CPi A300ST (3)	486.959	Intel	Pentium II	300	TFT	12,1	800x600	SDRAM	128	256	10	Disquetera 1,44 Mb
77	Toshiba	Tecra 8000DVD/300	711.080	Intel	Pentium II	300	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	64	256	8,1	Disquetera 1,44 Mb
39	Dell	Inspiron 7000 D333GT (2)	476.064	Intel	Pentium II	333	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	128	384	6,4	Disquetera 1,44 Mb
10	Ahead	Optima 9600VS	323.640	Intel	Pentium II	400	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	96	160	6	Disquetera 1,44 Mb interna
3	Ahead	Optima 8600SF	277.240	AMD	K6-2	400	TFT	12,1	800x600	EDO RAM	96	160	6,1	Disquetera 1,44 Mb
5	Ahead	Optima 8600VS	295.800	Intel	Pentium II	400	TFT	12,1	800x600	EDO RAM	96	160	6,1	Disquetera 1,44 Mb interna
12	Ahead	Optima Presage 400	323.640	Intel	Pentium II	400	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	128	288	4,1	Disquetera 1,44 Mb
75	Toshiba	Satellite 4080XCDT	639.160	Intel	Pentium II	366	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	64	192	6,4	Disquetera 1,44 Mb interna
85	Toshiba	Tecra 8000CDT/366	766.760	Intel	Pentium II	366	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	64	256	6,4	Disquetera 1,44 Mb
27	Asus	Allegro L7360	412.380	Intel	Pentium II	366	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	64	160	6,4	Disquetera 1,44 Mb
55	Dell	Latitude CPi A366XT (2)	501.821	Intel	Pentium II	366	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	64	256	6,4	Disquetera 1,44 Mb
83	Toshiba	Portégé 7020CT	738.992	Intel	Pentium II	366	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	64	192	6,4	Disquetera 1,44 Mb externa
81	Toshiba	Tecra 8000CDT/333	668.160	Intel	Pentium II	333	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	64	256	6,4	Disquetera 1,44 Mb
33	Calima	Stiletto CA-6333x	430.776	Intel	Pentium II	333	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	64	256	6,4	Disquetera 1,44 Mb interna
92	Compaq	Armada 6500 DMT	848.540	Intel	Pentium II	300	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	64	320	6,4	Disquetera 1,44 Mb
99	IBM	ThinkPad 770ED	1.187.000	Intel	Pentium II	266	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	64	256	8,1	Disquetera 1,44 Mb
86	Siemens-Nixdorf	Mobile 750	755.276	Intel	Pentium II	366	TFT	13,3	800x600	EDO RAM	64	-	6	Disquetera 1,44 Mb
9	Ahead	Optima 9500VS	307.400	Intel	Pentium II	400	TFT	13,3	800x600	SDRAM	64	160	5	Disquetera 1,44 Mb
82	Compaq	Armada 7400DT	718.040	Intel	Pentium II	300	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	64	128	6,4	Disquetera 1,44 Mb
64	Toshiba	Tecra 8000CDT/300	568.400	Intel	Pentium II	300	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	64	256	6,4	Disquetera 1,44 Mb
51	Daewoo	CN 610	463.884	Intel	Pentium II	300	TFT	14,1	1024x768	EDO RAM	64	160	6	Disquetera 1,44 Mb
2	Ahead	Optima 8500SF	261.000	AMD	K6-2	400	TFT	12,1	800x600	EDO RAM	64	160	5	Disquetera 1,44 Mb
4	Ahead	Optima 8500VS	277.240	Intel	Pentium II	400	TFT	12,1	800x600	EDO RAM	64	160	5	Disquetera 1,44 Mb
22	Dell	Latitude CPi A300ST (2)	376.172	Intel	Pentium II	300	TFT	12,1	800x600	SDRAM	64	256	6,4	Disquetera 1,44 Mb
66	Toshiba	Tecra 8000 CDT (3)	568.400	Intel	Pentium II	300	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	64	256	6	Disquetera 1,44 Mb
43	Daewoo	CN 620TE	440.685	Intel	Pentium II	300	TFT	13,3	1024x768	EDO RAM	64	160	6	Disquetera 1,44 Mb
45	Dell	Inspiron 3500 C333GT (3)	439.408	Intel	Pentium Celeron	333	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	96	256	10	Disquetera 1,44 Mb
78	Compaq	Armada 3500(2)	623.500	Intel	Pentium II	366	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	64	192	6,4	Disquetera 1,44 Mb
88	Hewlett-Packard	OmniBook 4150 F1641N	720.450	Intel	Pentium II	366	XGA	14,1	1024x768	SDRAM	64	160	6,4	Disquetera 1,44 Mb
14	Ahead	Optima Presage 360	307.400	Intel	Pentium II	333	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	64	288	4,1	Disquetera 1,44 Mb
46	Dell	Inspiron 7000 D333GT (1)	423.284	Intel	Pentium II	333	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	64	384	4	Disquetera 1,44 Mb
90	Hewlett-Packard	OmniBook 4150 F1640N	781.434	Intel	Pentium II	333	XGA	14,1	1024x768	SDRAM	64	160	6,4	Disquetera 1,44 Mb
63	Toshiba	Satellite 4060XCDT	531.280	Intel	Pentium II	333	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	64	192	4,3	Disquetera 1,44 Mb interna
11	Ahead	Optima 9400VS	288.840	Intel	Pentium II	333	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	64	160	4,1	Disquetera 1,44 Mb
73	Compaq	Armada 1700(2)	572.750	Intel	Pentium II	300	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	32	160	5	Disquetera 1,44 Mb
87	Hewlett-Packard	OmniBook 4150 F1629N	697.392	Intel	Pentium II	300	XGA	14,1	1024x768	SDRAM	64	160	6,4	Disquetera 1,44 Mb externa

Tarjeta de sonido	CD-ROM/ DVD-ROM	Ranuras		Autonomía (horas)	Medidas (mm)	Peso (Kg)
		PCMCIA I-II/III	Otras			
NeoMagic ESS Maestro 2	DVD 4x	Dos tipo II o uno tipo III	IrDa y USB	3	328x266x64	3,7
PCI 3D	DVD 2x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, infrarrojos y USB	4	297x239x46	3,2
NeoMagic ESS Maestro 2	DVD 4x	Dos tipo II o uno tipo III	IrDa y USB	3	328x266x64	3,7
Comp. SB Pro 16 Bits	DVD 2x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, IrDA y USB	3,5	328x254x35,6	2,6
NeoMagic ESS Maestro 2	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	IrDa y USB	3	318x254x54	3,7
Comp. SB 16 Bits 3D	DVD 2x	Dos tipo II o uno tipo III	CardBus, FIR, paralelo, serie y USB	4	310x253x42	2,5
PCI 3D	DVD 2x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, infrarrojos y USB	4	297x239x46	3,2
NeoMagic 3298	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	IrDa y USB	3	316x250x35	2,9
PCI 3D	DVD 2x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, infrarrojos y USB	4	297x239x46	3,2
NeoMagic 2200-AC97	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, Fast IrDA, USB	4	306x241x39	2,5
PCI 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, infrarrojos y USB	4	297x239x46	3,2
En placa	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Paralelo e IrDA	3	-	3,8
Compaq PremierSound 16 Bits	DVD 2x	Dos tipo II o uno tipo III	USB, infrarrojos, paralelo, serie y salida vídeo	2,5	320x259x50,8	4
NeoMagic 3298	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	IrDa y USB	3	316x250x35	2,9
NeoMagic 2200-AC97	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, Fast IrDA, USB	5	306x241x39	2,5
Comp. SB 16 Bits 3D	DVD 2x	Dos tipo II o uno tipo III	CardBus, FIR, paralelo, serie y USB	4	310x253x42	2,5
NeoMagic ESS Maestro 2	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	IrDa y USB	3	318x254x54	3,7
PCI 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, infrarrojos y USB	2/3	297x239x46	3,2
PCI 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Paralelo, serie, infrarrojos y USB	2/3	297x239x46	3,2
PCI 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, infrarrojos y USB	2/3	297x239x46	3,2
PCI 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, infrarrojos y USB	4	297x239x46	3,2
Toshiba Bass Enhaced	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	CardBus, FIR, serie, paralelo y USB	3/3,5	309x259x41,7	3,2
Comp. SB 16 Bits 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	CardBus, FIR, paralelo, serie y USB	4	310x253x42	2,5
Comp. SB 16 Bits 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Paralelo, serie, IrDA y USB	3/3,5	294x232x38	2,8
NeoMagic 2200-AC97	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, Fast IrDA, USB	4	306x241x39	2,5
Comp. SB 16 Bits 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	CardBus, FIR, paralelo, serie y USB	2/2,5	297x241x25	1,9
Comp. SB 16 Bits 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	CardBus, FIR, paralelo, serie y USB	4	310x253x42	2,5
Comp. SB 16 Bits 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	-	4	297x245x39	2,9
Compaq PremierSound 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB, infrarrojos, paralelo, serie y salida vídeo	4	304x246x34,5	2,6
16 Bits	CD 20x	Dos tipo II o uno tipo III	Ultrabay II	3,5	313x254x56	3,7
16 Bits	CD 24x	Uno tipo II y uno tipo III	Paralelo e IrDA	3	-	3
PCI 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, infrarrojos y USB	2/3	297x239x46	3,2
Compaq PremierSound 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB, infrarrojos, paralelo, serie y salida vídeo	2,5	318x244x41	2,7
Comp. SB 16 Bits 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	CradBus, FIR, paralelo, serie y USB	4	310x253x42	2,5
Comp. SB 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Paralelo, serie, IrDA, PC Card, Zoom vídeo, USB y replicador de puertos	-	315x265x48	3,2
PCI 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Paralelo, serie, infrarrojos y USB	2/3	297x239x46	3,2
PCI 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, infrarrojos y USB	2/3	297x239x46	3,2
NeoMagic 2200-AC97	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, Fast IrDA y USB	5	306x241x39	2,5
Comp. SB Pro 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB, FIR, serie y paralelo	4/4,5	310x253x42	2,5
Comp. SB 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Paralelo, serie, IrDA, PC Card, Zoom vídeo, USB y replicador de puertos	-	315x265x48	3,2
NeoMagic 3298	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	IrDa y USB	3	316x250x35	2,7
Compaq PremierSound 16 Bits	Opcional	Dos tipo II o uno tipo III	USB, infrarrojos, paralelo, serie y salida vídeo	3	300x286x33	2,1
Comp. SB Pro 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, IrDA y USB	3,5	328x254x35,6	2,6
PCI 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, infrarrojos y USB	4	297x239x46	3,2
NeoMagic ESS Maestro 2	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	IrDa y USB	3	318x254x54	3,7
Comp. SB Pro 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, IrDA y USB	3,5	328x254x35,6	2,6
Toshiba Bass Enhaced	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	CardBus, FIR, serie, paralelo y USB	3/3,5	309x259x41,7	3,2
PCI 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, infrarrojos y USB	2/3	297x239x46	3,2
Compaq PremierSound 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB, infrarrojos, paralelo, serie y salida vídeo	2,5	318x253x58	3,56
Comp. SB Pro 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, IrDA y USB	3,5	328x254x35,6	2,6

Producto destacado
Comentado en Gran PC
Nueva entrada
Entrada revisada

Productos seleccionados por la Guía de Compras. Información completa en el CD-ROM y en PCmanía Online

PORTÁTILES BAJO LUPA

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	CPU			Sistema de vídeo			Memoria			Disco duro	Disco flexible	
				Fabricante	Modelo	Frecuencia (MHz)	Tecnología	Tamaño	Resolución (píxeles)	Tipo	Actual (Mb)	Máxima (Mb)	Capacidad (Gb)		
6	Ahead	Optima 8400VS	265.640	Intel	Pentium II	333	TFT	12,1	800x600	EDO RAM	64	160	4,1	Disquetera 1,44 Mb	PCI 3
31	Dell	Inspiron 3500 C333GT (2)	387.324	Intel	Pentium Celeron	333	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	64	256	6,4	Disquetera 1,44 Mb	Neo
67	Fujitsu	LifeBook E350	530.000	Intel	Pentium II	300	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	32	160	5	Disquetera 1,44 Mb	Com
50	Hyundai	HNS-T7000 (3)	429.085	Intel	Pentium II	300	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	64	128	4	Disquetera 1,44 Mb	PCI 3
32	Calima	Stiletto CA-6300x	390.000	Intel	Pentium II	300	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	64	256	4,3	Disquetera 1,44 Mb interna	Com
58	Hewlett-Packard	OmniBook XE F1725W	476.586	Intel	Pentium II	333	XGA	13,3	1024x768	SDRAM	64	256	5,83	Disquetera 1,44 Mb	Com
25	Calima	Stiletto CA-6300	357.652	Intel	Pentium II	300	TFT	12,1	800x600	SDRAM	64	256	4,3	Disquetera 1,44 Mb interna	Com
35	Hyundai	HNS-T7000 (2)	388.485	Intel	Pentium II	266	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	64	128	4	Disquetera 1,44 Mb	PCI 3
60	Dell	Latitude CPi A366XT (1)	478.468	Intel	Pentium II	366	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	32	256	4,3	Disquetera 1,44 Mb	Neo
21	Hyundai	HNS-T7000 (1)	336.285	Intel	Pentium II	233	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	64	128	4	Disquetera 1,44 Mb	PCI 3
98	IBM	ThinkPad 770E	1.023.000	Intel	Pentium II	266	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	32	256	5,1	Disquetera 1,44 Mb	16 B
74	Olivetti PC	Xtrema 3836	556.684	Intel	Pentium MMX	366	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	64	256	6	Disquetera 1,44 Mb	Com
20	Asus	Allegro L7230	328.860	Intel	Pentium II	266	TFT	12,1	800x600	SDRAM	64	160	4,1	Disquetera 1,44 Mb	Com
18	Daewoo	CN 620T	324.685	Intel	Pentium II	266	TFT	12,1	800x600	EDO DRAM	64	160	4	Disquetera 1,44 Mb	Com
1	Ahead	Optima 8300SF	230.840	AMD	K6-2	366	TFT	12,1	800x600	EDO RAM	64	160	3,2	Disquetera 1,44 Mb interna	PCI 3
53	Olivetti PC	Xtrema 3830	417.484	Intel	Pentium II	300	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	32	256	4	Disquetera 1,44 Mb	Com
15	Hyundai	HNS-T6000 (2)	300.325	AMD	K6-2	300	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	64	128	3,2	Disquetera 1,44 Mb	Com
70	Asus	Allegro L7360	527.800	Intel	Pentium II	266	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	48	144	4,3	Disquetera 1,44 Mb	16 B
84	Hewlett-Packard	OmniBook 900 F1712N	641.016	Intel	Pentium II	366	TFT	12,1	800x600	SDRAM	32	160	5,6	Disquetera 1,44 Mb	Com
28	Dell	Latitude CPi A300ST (1)	352.819	Intel	Pentium II	300	TFT	12,1	800x600	SDRAM	32	256	4,3	Disquetera 1,44 Mb	Neo
80	Fujitsu	LifeBook L440	570.000	Intel	Pentium II	266	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	32	160	4	Disquetera 1,44 Mb	Com
23	Olivetti PC	Xtrema 1830	336.284	Intel	Pentium II	300	TFT	12,1	800x600	SDRAM	32	160	4	Disquetera 1,44 Mb	Com
17	Olivetti PC	Xtrema 2830	313.084	Intel	Pentium II	300	TFT	12,1	800x600	SDRAM	32	256	4	Disquetera 1,44 Mb	Com
40	Toshiba	Portégé 3010CT	382.800	Intel	Pentium II	300	TFT	12,1	800x600	SDRAM	32	160	4,3	Disquetera 1,44 Mb	Com
79	Toshiba	Portégé 7010CT	568.400	Intel	Pentium II	300	TFT	12,1	800x600	SDRAM	32	160	4,1	Disquetera 1,44 Mb externa	Com
97	IBM	ThinkPad 600 (2)	929.000	Intel	Pentium II	233	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	32	288	4	Disquetera 1,44 Mb	16 B
19	Calima	Stiletto CA-6266	311.728	Intel	Pentium II	266	TFT	12,1	800x600	SDRAM	32	256	4,3	Disquetera 1,44 Mb interna	Com
57	Siemens-Nixdorf	Mobile 501 CDT	442.715	Intel	Pentium II	266	TFT	12,1	800x600	EDO RAM	32	-	4	Disquetera 1,44 Mb	16 B
42	Compaq	Armada 1700DT	376.420	Intel	Pentium II	233	TFT	12,1	800x600	SIMM	32	160	4	Disquetera 1,44 Mb	Com
8	Ahead	Optima 8400SF	249.400	Intel	Pentium Celeron	366	TFT	12,1	800x600	SDRAM	64	160	4,3	Disquetera 1,44 Mb	PCI
96	IBM	ThinkPad 600 (3)	820.000	Intel	Pentium II	233	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	32	288	3,2	Disquetera 1,44 Mb	16 B
54	Toshiba	Satellite 4030CDT	396.720	Intel	Pentium Celeron	300	TFT	13,3	800x600	SDRAM	64	192	4,3	Disquetera 1,44 Mb	Tosh
76	Compaq	Armada 3500(1)	507.500	Intel	Pentium II	333	TFT	12,1	800x600	SDRAM	32	160	4,1	Disquetera 1,44 Mb	Com
34	Fujitsu	LifeBook E330	345.000	Intel	Pentium II	233	TFT	12,1	800x600	SDRAM	32	160	3,2	Disquetera 1,44 Mb	Com
38	Dell	Inspiron 3500 C333GT (1)	347.884	Intel	Pentium Celeron	333	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	32	256	4	Disquetera 1,44 Mb	Neo
72	Hewlett-Packard	OmniBook 900 F1711N	487.026	Intel	Pentium II	300	TFT	12,1	800x600	EDO RAM	32	160	4,1	Disquetera 1,44 Mb	Com
65	Compaq	Armada 1700(1)	449.500	Intel	Pentium II	266	XGA	13,3	1024x768	SIMM	32	160	4	Disquetera 1,44 Mb	Com
47	Hewlett-Packard	OmniBook XE F1726W	354.438	Intel	Pentium II	300	XGA	13,3	1024x768	SDRAM	32	256	3,8	Disquetera 1,44 Mb	Com
68	Toshiba	Portégé 3020CT	440.800	Intel	Pentium MMX	300	TFT	10,4	800x600	EDO RAM	32	96	6,4	Disquetera 1,44 Mb externa	Com
100	IBM	ThinkPad 770	1.014.000	Intel	Pentium MMX	233	TFT	14,1	1024x768	SDRAM	32	256	5,1	Disquetera 1,44 Mb	16 B
24	Olivetti PC	Xtrema 2630	282.924	Intel	Pentium Celeron	300	TFT	12,1	800x600	SDRAM	32	256	3	Disquetera 1,44 Mb	Com
30	Olivetti PC	Xtrema 1630	301.484	Intel	Pentium Celeron	300	TFT	12,1	800x600	SDRAM	32	160	3	Disquetera 1,44 Mb	Com
61	Siemens-Nixdorf	Mobile 350	390.456	Intel	Pentium MMX	300	TFT	12,1	800x600	EDO RAM	64	-	4	Disquetera 1,44 Mb	16 B
41	Toshiba	Satellite 4030CDS	319.000	Intel	Pentium Celeron	300	DSTN	13,3	800x480	SDRAM	64	192	4,3	Disquetera 1,44 Mb	Tosl
37	Calima	Stiletto CA-63300 PS	300.900	Intel	Pentium MMX	300	TFT	12,1	800x600	SDRAM	32	96	4,3	Disquetera 1,44 Mb externa	Com
26	Hyundai	HNS-T6000 (1)	278.285	Intel	Pentium MMX	233	TFT	13,3	1024x768	SDRAM	64	128	3,2	Disquetera 1,44 Mb	Com
49	Compaq	Armada 1700D	314.940	Intel	Pentium II	233	STN	12,1	800x600	SDRAM	32	160	3,2	Disquetera 1,44 Mb	Com
69	Compaq	Armada 1598DT	410.640	Intel	Pentium MMX	266	TFT	13,3	1024x768	SIMM	32	96	4	Disquetera 1,44 Mb	Com
89	IBM	ThinkPad 380XD	542.000	Intel	Pentium MMX	233	TFT	12,1	800x600	EDO RAM	32	96	4	Disquetera 1,44 Mb	16 B
36	Hewlett-Packard	OmniBook XE F1723W	288.144	Intel	Pentium Celeron	300	HPA	12,1	800x600	SDRAM	32	256	3,8	Disquetera 1,44 Mb	Com

Tarjeta de sonido	CD-ROM/ DVD-ROM	Ranuras		Autonomía (horas)	Medidas (mm)	Peso (Kg)
		PCMCIA I-II/III	Otras			
PCI 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, infrarrojos y USB	2/3	297x239x46	3,2
NeoMagic 3298	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	IrDa y USB	3	316x250x35	2,7
Comp. SB Pro	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB	2,5	308x245x48	3,2
PCI 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB, Z-vídeo, serie, paralelo y S-video	-	302x249x46	3
Comp. SB 16 Bits 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	-	4	297x245x39	2,9
Comp. SB Pro 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB, serie, dos paralelos e IrDA	3	311x249x40	2,9
Comp. SB 16 Bits 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Z-vídeo, serie, paralelo, IrDA, dos USB y replicador de puertos	4	297x245x39	2,9
PCI 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB, Z-vídeo, serie, paralelo y S-video	-	302x249x46	3
NeoMagic 2200-AC97	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, Fast IrDA y USB	4	306x241x39	2,5
PCI 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB, Z-vídeo, serie, paralelo y S-video	-	302x249x46	3
16 Bits	CD 20x	Dos tipo II o uno tipo III	Ultrabay II	3,5	313x254x56	3,1
Comp. SB Pro 16 Bits	DVD 2x	Dos tipo II o uno tipo III	-	3	316x256x42,5	3,2
Comp. SB 16 Bits 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Paralelo, serie, IrDA y USB	3/3,5	294x232x38	2,8
Comp. SB 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Paralelo, serie, IrDA, PC Card, Zoom video, USB y replicador de puertos	-	315x265x48	3,2
PCI 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, infrarrojos y USB	2/3	297x239x46	3,2
Comp. SB Pro 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	-	3	316x256x42,5	3,2
Comp. SB 16 Bits 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB, Z-vídeo, serie y paralelo	3	302x249x46	3
16 Bits	CD 20x	Dos tipo II o uno tipo III	Paralelo, serie, IrDA y USB	5	322x245x50	3,8
Comp. SB Pro 16 Bits	Opcional	Dos tipo II o uno tipo III	USB, paralelo, serie e infrarrojos	2,5	300x225x32	1,81
NeoMagic 2200-AC97	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, Fast IrDA y USB	5	306x241x39	2,5
Comp. SB Pro	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB	2,5	303x239x28	1,9
Comp. SB Pro 16 Bits	CD 24x	Uno tipo II	-	3	283x223x34	2
Comp. SB Pro 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	-	3	312x242x39	2,9
Comp. SB 16 Bits 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB, FIR, serie y paralelo	2,5/3	297x236x25	1,85
Comp. SB Pro 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB, FIR, serie y paralelo	2,5/3	297x236x25	1,85
16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	CardBus	3	300x240x36	2,1
Comp. SB 16 Bits 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Z-vídeo, serie, paralelo, IrDA, dos USB y replicador de puertos	4	297x245x39	2,9
16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Paralelo e IrDA	3	-	2,5
Compaq PremierSound 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB, infrarrojos, paralelo, serie y salida vídeo	2,5	318x253x58	3,56
PCI 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Serie, paralelo, infrarrojos y USB	2/3	297x239x46	3,2
16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	CardBus	3	300x240x36	2,1
Toshiba Bass Enhaced	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	CardBus, FIR, paralelo, serie y USB	3/3,5	310x230x47,5	3,2
Compaq PremierSound 16 Bits	Opcional	Dos tipo II o uno tipo III	USB, infrarrojos, paralelo, serie y salida vídeo	3	300x286x33	2
Comp. SB Pro	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB	2,5	308x245x48	3,2
NeoMagic 3298	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	IrDa y USB	3	316x250x35	2,7
Comp. SB Pro 16 Bits	Opcional	Dos tipo II o uno tipo III	USB, paralelo, serie e infrarrojos	2,5	300x225x32	1,81
Compaq PremierSound 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB, infrarrojos, paralelo, serie y salida vídeo	2,5	318x253x58	3,56
Comp. SB Pro 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB, serie, dos paralelos e IrDA	3	311x249x40	2,9
Comp. SB 16 Bits	CD 20x	Dos tipo II	CardBus, FIR, paralelo, serie y USB	2,5/3,5	257x216x19,8	1,3
16 Bits	CD 20x	Dos tipo II o uno tipo III	Ultrabay II	3,5	313x254x56	3,1
Comp. SB Pro 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	-	3	312x242x39	2,9
Comp. SB Pro 16 Bits	CD 24x	Uno tipo II	-	3	283x223x34	2
16 Bits	CD 20x	Dos tipo II o uno tipo III	Paralelo e IrDA	3	-	3,4
Toshiba Bass Enhaced	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	CardBus, FIR, paralelo, serie y USB	3/3,5	309x259x42,2	3,2
Comp. SB 16 Bits 3D	CD 24x	Dos tipo II	-	4	270x220x25,4	1,6
Comp. SB 16 Bits 3D	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB, Z-vídeo, serie y paralelo	3	302x249x46	3
Compaq PremierSound 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB, infrarrojos, paralelo, serie y salida vídeo	2,5	318x253x58	3,56
Compaq PremierSound 16 Bits	CD 20x	Dos tipo II o uno tipo III	Z-vídeo, serie, paralelo e IrDA	3	307x245x53	3,5
16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	Uno libre SO DIMM	2/2,5	300x233x59	3,3
Comp. SB Pro 16 Bits	CD 24x	Dos tipo II o uno tipo III	USB, serie, dos paralelos e IrDA	3	311x249x40	2,9

Producto destacado
Comentado en Gran PC
Nueva entrada
Entrada revisada

Productos seleccionados por la Guía de Compras. Información completa en el CD-ROM y en PCmanía Online

MONITORES BAJO LUPA

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Tubo			Tamaño de punto (mm)	Máxima resolución (píxeles)	Máximo refresco (Hz)	Controles	
				Tecnología	Tamaño (pulgadas)	Zona visible (pulgadas)				Digitales	En pantalla
43	LaCie	LaCie Electron 24	391.929	Trinitron	24	22,5	0,25	1920x1200	76	Sí	Sí
46	Sony	GDM-W900	454.700	Trinitron	24	23	0,25-0,28	1920x1200 a 76 Hz	85	Sí	Sí, en inglés
48	Compaq	Performance P1610	574.780	Rejilla de apertura	24	22,5	0,25-0,28	1920x1200	60	Sí	Sí
25	Nokia	445Xpro	246.000	FST	21	20	0,26	1920x1440	75	Sí	Sí
41	Hitachi	CM 814 ETM	318.420	Máscara de sombra	21	20	0,27	1856x1392 a 85 Hz	160	Sí	Sí
40	Mitsubishi	Diamond Pro 1010e	307.400	Diamondtron	21	19,7	0,26	1800x1440	152	Sí	Sí
31	Olivetti PC	DSM 80-215	257.396	Máscara de sombra invar	21	19,9	0,26	1800x1440	77	Sí	Sí
30	Philips	Brilliance 201P	254.050	Alto contraste	21	20	0,26	1800x1440	75	Sí	Sí
44	Sony	GDM-F500	406.000	Trinitron	21	20	0,22	1800x1440 a 80 Hz	160	Sí	Sí, en castellano
36	Hitachi	CM 813 ETM	260.420	Máscara de sombra	21	20	0,27	1800x1350 a 80 Hz	160	Sí	Sí
20	Philips	Brilliance 201B	212.860	Alto contraste	21	20	0,26	1800x1350	85	Sí	Sí
27	Hitachi	CM 812 ETM	230.260	Máscara de sombra	21	20	0,27	1600x1280 a 75 Hz	160	Sí	Sí
16	LG Electronics	216sc	188.500	Máscara de sombra	21	20	0,28	1600x1280	160	Sí	Sí
22	Mitsubishi	Diamond Pro 91TXM	208.384	Diamondtron	21	20	0,28	1600x1280	152	Sí	Sí
28	Mitsubishi	Diamond Plus 100e	230.840	Diamondtron	21	19,7	0,28	1600x1280	152	Sí	Sí
21	Nokia	445XiPlus	207.000	FST	21	19,7	0,28	1600x1280	82	Sí	Sí
49	Mitsubishi	Diamond Pro 27	922.200	In line DBF	29	27	0,6/0,78	1280x1024	120	Sí	Sí
50	Mitsubishi	Diamond Pro 37	1.774.800	In line DBF	37	35	0,85/1,05	1280x1024	120	Sí	Sí
15	CTX	2185 XE	180.380	CRT	21	20	0,26	1600x1200	-	Sí	Sí
47	Eizo	Eizo F78	452.400	Máscara de sombra	21	20	0,26	1600x1200 a 87 Hz	160	Sí	Sí
42	Eizo	Eizo F77-S	288.840	Máscara de sombra	21	20	0,28	1600x1200 a 75 Hz	160	Sí	Sí, en castellano
23	Hitachi	CM 811 ETM	208.220	Máscara de sombra	21	20	0,27	1600x1200 a 75 Hz	160	Sí	Sí
18	Iiyama	Vision Master PRO 500	185.485	Diamondtron	21	20	0,28	1600x1200 a 75 Hz	-	Sí	Sí
7	KDS	VS-21	144.855	Máscara de sombra	21	20	0,28	1600x1200 a 85 Hz	-	Sí	Sí
24	LaCie	LaCie Electron 21sync	210.970	Diamondtron	21	19,7	0,28	1600x1200	85	Sí	Sí
45	Philips	Brilliance 201CS	379.320	CyberScreen	21	20	0,26	1600x1200	85	Sí	Sí
29	Samsung	SM1000P	229.900	Máscara de sombra	21	19,7	0,26	1600x1200 a 85 Hz	160	Sí	Sí, en castellano
38	Siemens-Nixdorf	MCM 21T1	263.265	Máscara de sombra	21	19	0,26	1600x1200	-	Sí	-
33	Siemens-Nixdorf	MCM 21P1	240.585	Máscara de sombra	21	20	0,26	1600x1200	-	Sí	-
26	Siemens-Nixdorf	MCM 212V	222.840	Máscara de sombra	21	20	0,26	1600x1200	-	Sí	-
34	Siemens-Nixdorf	MCM 2110 NTD	240.585	Máscara de sombra	21	20	0,26	1600x1200	-	Sí	-
32	Sony	CPD-520GST	240.000	Trinitron	21	20	0,25-0,27	1600x1200 a 76 Hz	160	Sí	Sí, en castellano
39	Sony	GDM-500PST	263.300	Trinitron	21	20	0,25-0,27	1600x1200 a 85 Hz	160	Sí	Sí, en castellano
19	Compaq	Value CRT V1000	191.980	Máscara de sombra alto contraste	21	20	0,22	1600x1200	85	Sí	Sí
37	Compaq	Peformance P110	260.420	Rejilla de apertura	21	19,7	0,25-0,27	1600x1200	85	Sí	Sí
35	LaCie	LaCie Electron 21/108	241.129	Diamondtron	21	20	0,28	1600x1200 a 85 Hz	152	Sí	Sí
17	Iiyama	Vision Master 500	185.484	FST	21	20	0,27	1600x1200 a 75 Hz	-	Sí	Sí
5	KDS	VS-20	130.355	Máscara de sombra	20	19	0,28	1600x1200 a 75 Hz	-	Sí	Sí
6	Hitachi	CM 752 ET	127.484	Máscara de sombra	19	18	0,26	1600x1280 a 75 Hz	160	Sí	Sí
10	Hitachi	CM 753 ET	143.028	Máscara de sombra	19	18	0,26	1600x1280 a 85 Hz	160	Sí	Sí
8	Hitachi	CM 761 ET	135.140	Máscara de sombra	19	18	0,26	1600x1280 a 75 Hz	160	Sí	Sí
3	LG Electronics	910SC	120.489	Máscara de sombra	19	18	0,26	1600x1280	160	Sí	Sí
4	Mitsubishi	Diamond Scan 90e	123.192	Máscara de sombra	19	18	0,25	1600x1280	152	Sí	Sí
12	Mitsubishi	Diamond Pro 900u	148.480	Diamondtron	19	18	0,25	1600x1280	152	Sí	Sí
9	Nokia	446Xpro	139.000	FST	19	17,7	0,26	1600x1280	80	Sí	Sí
2	CTX	VL 950	104.284	CRT	19	18	0,26	1600x1200	75	Sí	Sí
14	LaCie	LaCie Electron19blue	155.173	Diamondtron	19	18	0,25	1600x1200	75	Sí	Sí
11	LaCie	LaCie Electron 19S	140.093	Trinitron	19	18	0,25	1600x1200	75	Sí	Sí
13	Philips	Brilliance 109MP	148.480	Super alto contraste	19	17,9	0,26	1600x1200	95	Sí	Sí
1	Proview	Px 1995	70.900	Máscara de sombra	19	17,9	0,26	1600x1200	150	Sí	Sí

Controles		Multimedia (altavoces/ micrófono)	Otros
De color	Avanzados		
Sí	Sí	No / No	Garantía tres años y visera anti-reflejo
Sí	Desmagnetización, cancelación de Moire, convergencia estática, zoom, selección de entrada de video, ajuste de la incidencia en las esquinas y temporizador	No / No	Compatible MAC, tres años de garantía y control de imagen digital. Cumple TCO95
Sí	-	-	Cumple MPR-II, TCO 95, Energy Star, Plug Et Play, AssetControl, tres años de garantía de componentes y un año de reparaciones a domicilio
Sí	Geometría avanzada de pantalla, cancelación de Moiré y pureza de color	No / No	Cumple TCO95, NokiaCoating (reducción del reflejo), NaviKey, Plug Et Play y USB
Sí	Colorific incluido. Opcional ViewOpen	No / No	Cumple TCO 95, compatible Mac, Sun, PC, Energy Star, Plug Et Play y tres años de garantía a domicilio
Sí	Geometría avanzada de pantalla, cancelación de Moiré, pureza de color y pureza en el corner	No / No	Opción USB, cinco conectores BNC, cumple TCO95, ISO 9241-3, TÜV y MPR-II
Sí	Degaussing manual, selección de idioma, zoom, gestión de energía y tecla de bloqueo	No / No	LE/MPRII, DDC-1/2 B, Power save, Multisync y TCO 95
Sí	Sí	No / No	Cumple TCO95 y USB Bay opcional
Sí	Desmagnetización, cancelación de Muare, convergencia estática, zoom, selección de entrada, ajuste de la incidencia en las esquinas y temporizador	No / No	Compatible MAC, tres años de garantía y control de imagen digital. Cumple TCO95
Sí	Colorific incluido. Opcional ViewOpen	No / No	Cumple TCO 95, compatible Mac, Sun, PC, Energy Star, Plug Et Play y tres años de garantía a domicilio
Sí	Sí	No / No	Cumple TCO95 y USB Bay opcional
Sí	Colorific incluido. Opcional ViewOpen	No / No	Cumple TCO 95, compatible Mac, Sun, PC, Energy Star, Plug Et Play y tres años de garantía a domicilio
No	No	No / No	TCO95
Sí	Geometría avanzada de pantalla, cancelación de Moiré y pureza de color	No / No	Cinco conectores BNC, cumple TCO95, ISO 9241-3, TÜV y MPR-II
Sí	Geometría avanzada de pantalla, cancelación de Moiré y pureza de color	No / No	Opción USB, cinco conectores BNC, cumple TCO95, ISO 9241-3, TÜV y MPR-II
Sí	Geometría avanzada de pantalla, cancelación de Moiré y pureza de color	No / No	Cumple TCO95, NokiaCoating (reducción del reflejo), NaviKey, Plug Et Play y entrada dual
Sí	-	No / No	-
Sí	-	No / No	-
Sí	Inclinación, curvatura lateral, ajuste trapezoidal, rotación, convergencia, brillo, contraste y desmagnetización	No / No	Plug Et Play, MPRII y cumple TCO95
Sí	Sí	Opcional	Tres años de garantía, cumple MPR II, TÜV, TCO 95 y CE Mark, apantallamiento para campos eléctricos, filtro incorporado según el tamaño y tipo de fósforo para reflejos y emisiones ultravioletas
Sí	Control de geometría, reducción de Moiré, temperatura de color, ajuste geométrico automático, alarma de apagado de CPU, Degauss automático y manual, control de consumo eléctrico, reset de fábrica, sistema de información y control de convergencia	Opcional	Tres años de garantía, cumple MPR II, TÜV, TCO 95 y CE Mark, apantallamiento para campos eléctricos, filtro incorporado según el tamaño y tipo de fósforo para reflejos y emisiones ultravioletas
Sí	Colorific incluido. Opcional ViewOpen	No / No	Cumple TCO 95, compatible Mac, Sun, PC, Energy Star, Plug Et Play y tres años de garantía a domicilio
Sí	-	No / No	Plug Et Play, ahorro de energía, MPR II y cumple TCO95
No	Brillo, contraste, Degauss, Side Pin, Trapezoïd y rotación	No / No	Tres años de garantía, EPA, MPRII y Plug Et Play
Sí	Sí	No / No	Garantía tres años y visera anti-reflejo
Sí	Sí	Sí / Sí	Cumple TCO95
Sí	Desmagnetización manual, geometría avanzada de pantalla, selección de colores, desconexión programada y cancelación de Moiré	No / No	Plug Et Play y once memorias de usuario
-	-	No / No	-
-	-	-	-
-	-	No / No	-
-	-	-	-
Sí	Desmagnetización, cancelación de Moiré, convergencia estática, zoom, selección de entrada, ajuste de la incidencia en las esquinas y temporizador	No / No	Compatible MAC, tres años de garantía y control de imagen digital. Cumple TCO95
Sí	Desmagnetización, cancelación de Moiré, convergencia estática, zoom, selección de entrada, ajuste de la incidencia en las esquinas y temporizador	No / No	Compatible MAC, tres años de garantía, control de imagen digital y TCO 95
Sí	-	-	Cumple MPR-II, TCO 95, Energy Star, Plug Et Play, ASsetControl, tres años de garantía de componentes y un año de reparaciones a domicilio
Sí	-	-	Cumple MPR-II, TCO 95, Energy Star, Plug Et Play, AssetControl, tres años de garantía de componentes y un año de reparaciones a domicilio
Sí	28 parámetros de precalibración de pantalla	No / No	Incluye adaptador Mac Intosh, perfil ColorSync, visera anti-reflectante y diseño Blue. Tres años de garantía
Sí	-	No / No	Plug Et Play, ahorro de energía, MPR II y cumple TCO95
No	Zoom, brillo, contraste, Degauss, Side Pin, Trapezoïd, rotación y Moiré	No / No	Tres años de garantía, EPA, MPRII y Plug Et Play
Sí	Colorific incluido. Opcional ViewOpen	No / No	Cumple TCO 95, compatible Mac, Sun, PC, Energy Star, Plug Et Play y tres años de garantía a domicilio
Sí	Colorific incluido. Opcional ViewOpen	No / No	Cumple TCO 95, compatible Mac, Sun, PC, Energy Star, Plug Et Play y tres años de garantía a domicilio
Sí	COLORIFIC incluido. Opcional ViewOpen	No / No	Cumple TCO 95, compatible Mac, Sun, PC, Energy Star, Plug Et Play y tres años de garantía a domicilio. Modelo short neck y profundidad de tan solo 395 mm
No	No	No / No	TCO95
Sí	Geometría avanzada de pantalla, cancelación de Moiré y pureza de color	No / No	Opción USB, cinco conectores BNC, cumple TCO95, ISO 9241-3, TÜV y MPR-II
Sí	Geometría avanzada de pantalla, cancelación de Moiré y pureza de color	No / No	Opción USB, cinno conectores BNC, cumple TCO95, ISO 9241-3, TÜV, MPR-II y pantalla plana sin deformación de imagen
Sí	Geometría avanzada de pantalla, cancelación de Moiré y pureza de color	No / No	Cumple TCO95, NaviKey, Plug Et Play, entrada dual y USB
No	Inclinación, curvatura lateral, ajuste trapezoidal, rotación, convergencia, brillo, contraste y desmagnetización	No / No	Plug Et Play, MPRII y cumple TCO95
Sí	Sí	No / No	Tres años de garantía y visera anti-reflejo
Sí	Sí	No / No	Garantía tres años y visera anti-reflejo
Sí	Sí. Cancelación de Moiré y BNC	Sí / Sí	MPR-II, TCO95, Customax y USB opcional
Sí	Contraste, brillo, posición V / H, tamaño V / H, rotación, ajuste trapezoidal, Moiré, Degauss y control de volumen	Opc. / Sí	MPRII, tres años de garantía y Plug Et Play

Producto destacado
Comentado en Gran PC
Nueva entrada
Entrada revisada

Productos seleccionados por la Guía de Compras. Información completa en el CD-ROM y en PCmanía Online

TARJETAS GRÁFICAS BAJO 1WPA

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Procesador	Capacidades 3D	Compatibilidad 3D	
25	Guillemot	Maxi Gamer Xentor 32	44.990	nVIDIA Riva TNT 2	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	DirectX y Open GL	AGP (2
13	ATI	Fury 32 Mb con TV Out	29.900	3D Rage 128GL	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular, Antialising, Bump-mapping...)	DirectX6, ICD Open GL y 3DNow	AGP (2
10	ATI	Fury 32 Mb	26.900	3D Rage 128GL	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular, Antialising, Bump-mapping...)	DirectX6, ICD Open GL y 3DNow	AGP (2
17	Guillemot	Maxi Gamer Xentor	24.990	nVIDIA Riva TNT 2	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	DirectX y Open GL	AGP (2
9	Gainward	Cardex Voodoo Banshee	18.843	3Dfx Voodoo Banshee	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Glide y Direct 3D	AGP
15	Gainward	Cardex Riva TNT	22.838	nVIDIA Riva TNT	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)		AGP
16	Gainward	Cardex Voodoo Banshee	23.084	3dfx Voodoo Banshee	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Glide y Direct 3D	AGP
7	Guillemot	Maxi Gamer Phoenix (2)	15.990	nVIDIA Riva TNT Vanta	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	DirectX y Open GL	AGP (2
20	Matrox	Millennium G200 SD/PCI	23.120	MGA-G200	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Direct3D y Open GL	AGP (2
22	Matrox	Millennium G200	23.750	MGA-G200	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Direct3D y Open GL	AGP (2
19	ATI	Fury 16 Mb	19.900	3D Rage 128GL	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular, Antialising, Bump-mapping...)	DirectX6, ICD Open GL y 3DNow	AGP (2
23	Creative Labs	Graphics Blaster Banshee PCI	22.900	3dfx Banshee	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	DOS y VESA DOS y Windows Glide DirectX Open GL	PCI 2
28	Creative Labs	Graphics Blaster Riva TNT	25.900	nVIDIA Riva TNT	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	DOS y VESA DirectX Open GL	PCI 2 sopor
24	Creative Labs	Graphics Blaster Riva TNT PCI	22.900	nVIDIA Riva TNT	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	DOS y VESA DirectX Open GL	PCI 2 sopor
3	Aopen	PA 70D Savage	10.358	S3 Savage 3D	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, correción de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Direct 3D, Direct Draw, Direct X, Open GL, ICD	AGP
14	Gainward	Cardex S3 Savage	16.124	S3 Savage 3D	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	DirectX y Open GL	AGP
2	Gainward	Cardex Intel740	9.860	Intel 740	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	DirectX y Open GL	AGP
42	Matrox	Marvel G200	47.770	MGA-G200	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Direct3D y Open GL	AGP
6	Genius	Genius AGP I740	11.484	Intel 740	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Direct X	AGP
11	Asus	V3000	12.064	nVIDIA Riva TNT	Sí	Open GL, Direct3D y DirectDraw	AGP
4	ATI	XPert 98	8.900	3D Rage Pro Turbo	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	DirectX6, ICD Open GL y 3DNow	AGP
18	ATI	Fury 8 Mb	14.900	3D Rage 128VR	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular, Antialising, Bump-mapping...)	DirectX6, ICD Open GL y 3DNow	AGP
26	ATI	All in Wonder	19.900	3D Rage Pro Turbo	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	DirectX6, ICD Open GL y 3DNow	PCI /
8	ATI	XPert Play 98	10.900	3D Rage Pro Turbo	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	DirectX6, ICD Open GL y 3DNow	AGP
29	Diamond	Stealth 3D 2400 Pro XL	20.900	S3 Virge DX	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Direct 3D y DirectX	PCI
1	Gainward	Cardex S3 Trio 3D	5.684	S3 Trio 3D a 128 bits	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	-	AGP
40	Diamond	Viper 330 XL TV	38.900	nVIDIA Riva 128	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	DirectX, Direct 3D y Direct Draw	PCI
21	MiroMedia	miroMagic Premium	17.400	nVIDIA Riva 128	Acceleración 3D por hardware con todas las prestaciones para animación y visualización CAD/CAM	DirectDraw, DirectX, Direct3D y Open GL	PCI/
45	Number 9	Revolution 3D 8 Mb AGP	47.450	Ticket to ride	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Direct 3D, Open GL y 3D Studio MAX	AGP
43	Number 9	Revolution 3D 8 Mb PCI	41.650	Ticket to ride	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Direct 3D, Open GL y 3D Studio MAX	PCI
27	STB	Glyder MAX2	20.010	Permedia II	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Open GL	AGP
36	Winfast	3D L2300	27.725	Permedia II	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Direct3D, Open GL y Heidi	PCI
30	Diamond	Stealth 3D 2240 Pro XL	18.500	S3 Virge DX	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Direct 3D y DirectX	PCI
34	Winfast	3D S900	23.085	Intel 740	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Direct3D	AGP
38	Guillemot	Maxi Gamer Phoenix (1)	23.990	3dfx Voodoo Banshee	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Glide, Direct3D y Open GL	PCI/
32	Creative Labs	3D Blaster Voodoo2	18.900	3dfx Voodoo2	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	DOS y Windows Glide DirectX Open GL	PCI
39	Gainward	Cardex Voodoo2	24.244	3dfx Voodoo2	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Glide, Direct 3D y Open GL	PCI
44	STB	Blackmagic 3D Voodoo2	35.000	3dfx Voodoo2	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Glide, Direct3D y Open GL	PCI
33	STB	Velocity 128	17.600	nVIDIA Riva TNT	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Direct3D	AGP
46	Winfast	3D S800	34.700	Mpact2	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Direct3D	PCI
31	Winfast	3D S700	14.900	DIS 63/26	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Direct3D	AGP
48	MiroMedia	miro Hiscore 2 3D	48.700	3dfx Voodoo2	Sí (Z-buffer, Alpha blending, Anti-aliasing, niebla, transparencia y translúcidos, sombreado Gouraud, mapeado de texturas, mip-mapping..)	Glide, Direct3D y Open GL	PCI/
41	Genius	Voodoo 2 Pro	25.404	3dfx Voodoo2	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Direct 3D , Glide y Open GL	PCI
12	ATI	Xpert XL	6.900	3D Rage Pro Turbo	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	DirectX6, ICD Open GL y 3DNow	AGP
5	ATI	3D Charger (2)	4.900	3D Rage IIC	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, corrección de perspectiva, corrección de textura,...)	DirectX6, ICD Open GL y 3DNow	PCI
50	Diamond	Fire GL 4000	685.000	Mitsubishi 3Dpro	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Direct 3D, Heidi, API's 3D y Open GL	PCI
35	MiroMedia	miro Hiscore 3D	13.900	3dfx Voodoo	Sí (Z-buffer, Alpha blending, Anti-aliasing, niebla, transparencia y translúcidos, sombreado Gouraud, mapeado de texturas, mip-mapping..)	Glide, Direct3D y Open GL	PCI
47	STB	Velocity 4400	34.520	-	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Open GL ICD	AGP
37	STB	Nitro II	14.850	S3 Virge GX2	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Direct3D	PCI
49	Diamond	Fire GL 38240	207.500	3Dlabs	Sí (Z-buffer, filtrado bilineal y trilineal, niebla, mipmapping, corrección de perspectiva, sombreado Gouraud, iluminación especular...)	Open GL, Heidi y Direct3D	PCI

	AGP/PCI	Memoria			RAMDAC (MHz)	Resolución máxima (pixeles)		Conectores		Programas/Aplicaciones	Otros
		Tipo	Inicial (Mb)	Velocidad		Modo 2D	Modo 3D	Salida vídeo	Entrada vídeo		
	AGP (2x)	SDRAM	32	183 MHz	300	2048x1536	2048x1536	Sí	No	Windows 95 y Windows 98	Incluye software decodificador de DVD: Xing DVD player
ow	AGP (2x)	SDRAM	32	125 MHz	250	1920x1200	1920x1440	Sí	Sí	Windows 95, Windows 98, Windows NT y OS/2 V 4.0	Aceleración hardware DVD para la reproducción MPEG-2/DVD a pantalla completa
ow	AGP (2x)	SDRAM	32	125 MHz	250	1920x1200	1920x1440	-	-	Windows 95, Windows 98, Windows NT y OS/2 V 4.0	Aceleración hardware DVD para la reproducción MPEG-2/DVD a pantalla completa
	AGP (2x)	SDRAM	16	166 MHz	300	2048x1536	2048x1536	No	No	Windows 95 y Windows 98	Incluye software decodificador de DVD: Xing DVD player
	AGP	RAM	16	-	230	-	1900x1600	Sí	Sí	Windows 95, 98 y NT 4.0	Aceleradora 3D
	AGP	RAM	16	-	-	-	1900x1600	Sí	Sí		Aceleradora 3D
	AGP	RAM	16	-	230	-	1920x1200	Sí	Sí	Windows 95, 98 y NT 4.0	Aceleradora 3D, Dance Machine de regalo
	AGP (2x)	SDRAM	8	125 MHz	250	1920x1200	1920x1200	No	No	Windows 95 y Windows 98	-
	AGP (2x)	SDRAM	8	200 MHz	250	1920x1200	1920x1080	No	No	Controladores para Windows 98, 95 y NT	Módulo DVD y módulo LCD opcionales, Rainbow Runner y ampliación memoria opcionales
	AGP (2x)	SGRAM	8	200 MHz	250	1900x1200	1920x1080	Sí	No	Controladores para Windows 98, 95 y NT	Módulo DVD y módulo LCD opcionales, Rainbow Runner y ampliación memoria opcionales
ow	AGP (2x)	SDRAM	16	125 MHz	250	1920x1200	1600x1200	-	-	Windows 95, Windows 98, Windows NT y OS/2 V 4.0	Aceleración hardware DVD para la reproducción MPEG-2/DVD a pantalla completa
ws	PCI 2,1	SDRAM	16	20 ns	250	1920x1200	1600x1200	No	No	DOS, Windows 95/98, Windows NT 4.0 y 5.0	-
GL	PCI 2,1/AGP 2x soporte banda lat	SDRAM	16	20 ns	250	1920x1200	1600x1200	Sí	Sí	DOS, Windows 95/98, Windows NT 4.0 y 5.0	-
GL	PCI 2,1/AGP 2x soporte banda lat	SDRAM	16	20 ns	250	1920x1200	1600x1200	Sí	Sí	DOS y VESA DirectX Open GL	-
	AGP (2x)	SDRAM	8	-	250	1600x1200	1600x1200	Sí	No	Windows 95, 98 y NT.	Aopen Mega Game Pack con 27 juegos, descompresión MPEG-2 por hardware, salida TV, Sofware Power DVD (opcional)
	AGP (2x)	SDRAM	8	-	250	-	1600x1200	Sí	Sí	Windows 3.1, 95, 98 y NT4.0, OS/2	Reproducción de MPEG-2 y videoconferencia por hardware
	AGP (2x)	RAM	8	-	230	-	1600x1200	Sí	Sí	Windows 95, 98, NT4.0, 5.0 y OS 2.1	Reproducción de MPEG I/DVD por sofware
	AGP (2x)	SDRAM	8	200 MHz	230	1920x1200	1600x1200	Sí	Sí	Controladores para Windows 98, 95 y NT	Módulo DVD y módulo LCD opcionales y ampliación memoria opcional
	AGP (2x)	SDRAM	8	100 MHz	200	-	1600x1200	Sí	Sí	Windows 95/98/NT 4.0	Reproducción MPEG I por software. Driver en CD y manual de usuario
w	AGP	SGRAM	4	100 MHz	-	1600x1200	1600x1200	-	-	Windows 95 y Windows NT	-
w	AGP (2x)	SDRAM	8	-	230	1600x1200	1280x1024	-	-	Windows 95, Windows 98, Windows NT y OS/2 V 4.0	Solución DVD Hard/Soft con programa ATI DVD Player
w	AGP (2x)	SDRAM	8	125 MHz	250	1920x1200	1280x1024	-	-	Windows 95, Windows 98, Windows NT y OS/2 V 4.0	Aceleración hardware DVD para la reproducción MPEG-2/DVD a pantalla completa
w	PCI / AGP (2x)	SGRAM	8	-	230	1600x1200	1280x1024	Sí	Sí	Windows 95, Windows 98, Windows NT y OS/2 V 4.0	Sintonización de TV, Teletexto, captura de Vídeo, solución DVD Hard/Soft con programa ATI DVD Player
low	AGP (2x)	SGRAM	8	-	230	1600x1200	1280x1024	Sí	-	Windows 95, Windows 98, Windows NT y OS/2 V 4.0	Solución DVD Hard/Soft con programa ATI DVD Player
	PCI	EDO RAM	4	-	-	-	1600x1280	-	-	Dos, Windows 3.1x, 95 y NT	Sofware de descodificación MPEG y Vídeo CD, POD de Ubi Soft y MGI PhotoSuite SE
	AGP (2x)	SGRAM	4	-	230	-	1600x1200	-	-	Windows 3.11, 95 y NT, OS 2.1 y 3.0	Reproducción de vídeo por "Streams Video"
w	PCI	SGRAM	4	-	-	-	1600x1200	Sí	Sí	Windows 95 y NT	Sofware de descodificación MPEG y Vídeo CD, opción sintonizador TV, captura de vídeo y DVD, incluye F22 Raptor, Misión Laguna Beach, Moto Racer, PhotoSuite SE y VRCreator
en GL	PCI/AGP	SGRAM	4	-	230	-	1600x1280	2	Sí	Windows 95 y Windows NT 4.0	Drivers, aplicaciones, herramientas y manual multilingüe
MAX	AGP	WRAM	8	-	220	1920x1060	1280x1024	Sí	Sí	Windows 95, Windows NT 4.0 y 3D Studio MAX	-
MAX	PCI	WRAM	8	-	220	1920x1060	1280x1024	Sí	Sí	Windows 95, Windows NT 4.0 y 3D Studio MAX	-
	AGP/PCI	SGRAM	8	100 MHz	230	1600x1200	1280x1024	No	No	-	Descompresora MPEG-2
	PCI 2,1	SGRAM	8	100 MHz	230	1600x1200	1280x1024	No	No	Virtual Reality, Internet 3D Plug-in, MPEG1, 3DF/X, Explorer y VideoPlayer	-
	PCI	EDO RAM	2	-	-	-	1600x1280	-	-	Dos, Windows 3.1x, 95 y NT4.0	Sofware de descodificación MPEG y Vídeo CD, POD de Ubi Soft y MGI PhotoSuite SE
	AGP (2x)	SGRAM	8	-	230	1600x1200	1024x1024	Sí	Sí	Virtual Reality, Internet 3D Plug-in, MPEG1, 3DF/X, Explorer y VideoPlayer	Capturadora de vídeo
	PCI/AGP	SGRAM	16	100 MHz	250	1920x1440	1024x768	No	No	Windows 95 y Windows 99	Juegos opcionales
n GL	PCI 2,1	EDO DRAM	12	20 ns	135	n/a	1024x768	No	No	DOS y Windows 95/98	-
L	PCI	RAM	12	100 MHz	130	-	1024x768	-	-	-	Incluye cable para la conexión SLI de dos tarjetas
	PCI 2,1	EDO RAM	12	100 MHz	230	1600x1200	1024x768	No	No	-	-
	AGP (2x)/PCI 2,1	SGRAM	8	100 MHz	250	1600x1200	1024x768	No	No	-	-
	PCI 2,1	RDRAM	4	600 MHz	230	1600x1200	1024x1024	Sí	No	Virtual Reality, Internet 3D Plug-in, MPEG1, 3DF/X, Explorer y VideoPlayer	Tarjeta para DVD-Video y salida Dolby AC-3
	AGP (2x)	SGRAM	4	600 MHz	230	1600x1200	1024x1024	Sí	No	Virtual Reality, Internet 3D Plug-in, MPEG1, 3DF/X, Explorer y VideoPlayer	Descompresora MPEG-2 y sintonizador TV ext.
	PCI/AGP	EDO DRAM	12	-	135	-	800x600	2	No	Windows 95 y 98	Drivers, aplicaciones, herramientas y manual en castellano
GL	PCI	EDO DRAM	12	-	-	-	800x600	-	-	Windows 95/98/NT4.0, MS-DOS	Driver en Cd, manual de usuario y cable para conexión SLI
w	AGP (2x)	EDO RAM	4	-	230	1600x1200	1024x768	-	-	Windows 95, Windows 98, Windows NT y OS/2 V 4.0	Solución DVD Hard/Soft con programa ATI DVD Player
w	PCI/AGP	SDRAM	4	-	200	1600x1200	1024x768	-	-	Windows 95, Windows 98, Windows NT y OS/2 V 4.0	-
n GL	PCI	3DRAM/CDRAM	15/4	-	-	-	-	-	-	Drivers para Windows NT3.51/4.0, Windows 95, AutoCAD 13 NT	Mantiene la compatibilidad VGA, escalado y filtrado de vídeo en los ejes X e Y
	PCI/AGP	EDO DRAM	6	-	135	-	800x600	2	No	Windows 95 y 98	Drivers, aplicaciones, herramientas y manual en castellano
	AGP/PCI	SDRAM	16	160 MHz	250	1600x1200	-	Sí	No	-	-
	PCI/PCI	EDO RAM	4	100 MHz	-	1600x1200	1024x768	No	No	-	-
	PCI	VRAM/DRAM	8/16	-	220	-	-	-	-	Drivers para Windows 95, Windows NT, AutoCAD y 3D Studio MAX	Sistema Propietario para el control de dos monitores y herramientas 3D especificas

Producto destacado
Comentado en Gran PC
Nueva entrada
Entrada revisada

Productos seleccionados por la Guía de Compras. Información completa en el CD-ROM y en PCmania Online

TARJETAS DE SONIDO BAJO 1UPA

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Procesadores Sintetizadores	Síntesis tabla de ondas	BUS	Voces	Memoria RAM		Sistema operativo	Frecuencia máxima de grabación (KHz)	Efecto 3D	Compatibilidad	Conectores	Software	Clasificación Calidad/Precio
								Actual	Máxima							
3	Yamaha	WF 192 XG	12.064	XG	Sí	PCI y MIDI	256	4 Mb ROM	-	Windows 95 y NT4.0	-	Sí	GM y GS	-	-	36
13	Yamaha	SW 1000 XG	102.080	AWM2	-	PCI y MIDI	32	-	-	Windows 95	-	No	GM y GS	-	-	39
12	Aopen	AW 300	3.453	ESS Maestro 1	Sí	PCI	64	No	4 Mb	Windows 95, 98, NT y DOS	48	Sí	Sound Blaster Pro y Windows Sound System	Micrófono, Line-in, line-out, Midi/game (externos), CD Audio, vídeo y modem (interno)	Music Center, Driver Windows 95, 98 y NT 4.0	4 5
11	Creative Labs	SB PCI 128	11.900	EMU8000	Sí	PCI	128	No	32 Mb	Windows 95, 98 y NT 4.0	48	Sí	Sound Blaster y MPU-401 UART	Entrada micrófono, línea, Audio CD, salida altavoz y línea y conector Joystick/MIDI	Creative Multimedia Deck, Creative Wave Studio, Internet Explorer 4.0 y utilidad de configuración de Creative	1 7
17	Creative Labs	Sound Blaster Live! Value	16.900	EMU10K1	Sí	PCI	256	No	32 Mb	Windows 95, NT y DOS	48	Sí	Sound Blaster	Cuatro altavoces	Cubasis AV Gold, Sound Forge XP, Mixman Studio, Epic MegaGames Unreal Special Edition, Associative Computing Prody Parrot, Creative PlayCenter, Creative Launcher, Creative AudioHQ, Creative Rhythmania, Creative WaveStudio y Creative Keytar	3 34 16 21 26 9
10	Creative Labs	Sound Blaster 16 PnP	5.900	Yamaha OPL4	No	ISA	20	No	No	Windows 95, NT y DOS	44,1	No	-	Joystick/MIDI, salida altavoz, salida de línea, entrada de línea y entrada de micrófono	Wave Studio, Sound LE, TextAssist, WebPhone, Internet Explorer, Real Audio Player y Multimedia Deck	46 42
1	Creative Labs	Sound Blaster Live!	34.900	EMU10K1	Sí	PCI	256	2 Mb	32 Mb	-	48	Sí	Sound Blaster	Cuatro altavoces y conector digital	Cubasis AV Gold, Sound Forge XP, Mixman Studio, Epic MegaGames Unreal Special Edition, Associative Computing Prody Parrot, Creative PlayCenter, Creative Launcher, Creative AudioHQ, Creative Rhythmania, Creative WaveStudio y Creative Keytar	37 45 43 28 40
16	Diamond	Monster Sound MX201	31.500	Wave Table	-	PCI	32	2 Mb	-	Windows 95	-	Sí	-	Cuatro altavoces y joystick	Outlaws, Rocket Jockey, Tigers Hark y SimCopter	44
5	Genius	SoundMaker 18PnP 3D	2.400	Sintetizador FM	No	ISA	20	No	No	Windows 95, NT y DOS	44,1	Sí	Sound Blaster y Windows	-	-	32
4	Genius	SoundMaker 18PnP Pro	6.667	Sintetizador FM	Sí	ISA	32	No	No	Windows 95, NT y DOS	44,1	Sí	Sound Blaster y Windows	-	-	35 31
14	Guillemot	MaxiSound 64 Home Studio Pro	26.990	DSP 50MIPS	Sí	ISA	64	4 Mb	20 Mb	Windows 95, 98, NT y DOS	44,1	Sí	GM, GS, MPU401, Direct Sound, Direct Sound 3D y Sound Blaster	Joystick/MIDI, salida altavoz, salida de línea, entrada de línea, entrada de micrófono, entradas y salidas SP/DIF y RCA	Quarz Audio Master 16, Maxi Bank Loader, Maxi Memory 64, Maxi FX, Sound Impression, Internet Phone, Cakewalk Express y Sound Bank Libraries	12 10 27 17
9	Videologic	SonicStorm	12.620	ESS Maestro 1	Sí	PCI 2,1	64	No	-	Windows 95, NT y DOS	48	Sí	Sound Blaster	Joystick/MIDI, salida altavoz, entrada de línea y entrada de micrófono	Audio Rack, Midisoft Studio 4.0 y Mixman 3-Mix	19 14
15	Guillemot	Maxi Studio ISIS	58.990	DSP DREAM basado en RISC	Sí	PCI	64	4 Mb	36 Mb	Windows 95, 98, NT y DOS	48	Sí	GM, GS, MPU401, Direct Sound, Direct Sound 3D y Sound Blaster	Tres conectores MIDI, 8 entradas y 4 salidas analógicas de 1/4", entrada y salida digital S/PDIF con conexiones RCA chapadas en oro y conexiones ópticas	Logic Audio PRO ISIS, Cool Edit PRO, Acid DJ, demos de Cakewalk y Steinberg, Gamer FX, Console 8/4, Instrument Manager y Soundbank Manager	20 22 13
2	Yamaha	SW60XG	26.300	XG	Sí	ISA	676	4 Mb ROM	4 Mb	Windows y DOS	-	No	Sound Blaster, GM, GS y Windows Sound System	Joystick/MIDI, jack salida, jack entrada y micrófono	CakeWalk Express, XGEdit y Voice Cancel	8 33 2
6	Yamaha	MU10	38.900	XG	Sí	MIDI	676	4 Mb ROM	4 Mb	Windows y DOS	-	No	Sound Blaster, GM, GS y Windows Sound System	Joystick/MIDI, jack salida, jack entrada y micrófono	Cubasis Audio y 100 Clips MIDI	25 38 18
7	Yamaha	DB 50XG	22.000	XG	Sí	Wavetable	676	4 Mb ROM	4 Mb	Windows y DOS	-	No	Sound Blaster, GM, GS y Windows Sound System	Joystick/MIDI	CakeWalk Express	29 41
8	Creative Labs	Sound Blaster 16 PnP PCI	6.900	Yamaha OPL4	Sí	PCI	128	No	No	Windows 95, NT y DOS	44,1	No	-	Joystick/MIDI, salida altavoz, salida de línea, entrada de línea y entrada de micrófono	Wave Studio, Sound LE, TextAssist, WebPhone, Internet Explorer, Real Audio Player y Multimedia Deck	6 23 24 11
20	Diamond	Monster 3D Sound	N/D	Sí, 64 voces	Sí	PCI	64	No	-	Windows	-	Sí	-	-	Jedi knight, Pathways to the force, Outlaws e Incoming	30
19	Trust	SoundExpert de Luxe Wave 32 3D	N/D	Sí, 32 voces	Sí	PCI	32	1 Mb ROM	-	Windows 95 y DOS	44,1	Sí	Adlib y Sound Blaster	Joystick/MIDI, salida altavoz, entrada de línea y entrada de micrófono	Editor WAV y Rack	15 47
18	Trust	SoundExpert 128 PCI	N/D	Sí, 128 voces	No	PCI	128	No	No	Win95, 98, NT5 y DOS	-	Sí	MPU-401	Joystick/MIDI, salida altavoz, entrada de línea y entrada de micrófono	CD-ROM con drivers y software	48 49

IMPRESORAS INYECCIÓN

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Negro/color	Tamaño del carro	Resolución gráfica (ppp)		Inyectores		Memoria buffer	Velocidad (páginas p/minuto)		Interfaces	Dimensiones (cm)	Otros
						Negro	Color	Negro	Color		Negro	Color			
36	Lexmark	Optra Color 45	15.5000	color	A3	1200x1200	1200x1200	208	3x64	8 Mb	8	4	Paralelo	30x43x26	PostScript Nivel 2, PCL5c y PCL3
39	Xerox	Docuprint C20	162.280	color	A3	1200x1200	600x600	208	3x64	8 Mb	8	4	Paralelo	56,4x44,5x24,7	Cartucho fotográfico opcional, Windows 95/98, NT, OS/2, UNIX y Macintosh 7.0+
4	Lexmark	Optra Color 40	40.000	color	A4	1200x1200	1200x1200	208	3x64	4 Mb	8	4	Paralelo	30x43x26	PostScript Nivel 2, PCL5c y PCL3
5	Lexmark	CJ 5700	42.000	color	A4	1200x1200	1200x1200	208	3x64	512 Kb	8	4	Paralelo	18x42x24	Dos cabezales, Windows 95 y NT, cartucho Photo opc. y un año de garantía
1	Lexmark	CJP 3200	30.000	color	A4	1200x1200	1200x1200	208	3x64	512 Kb	6	2,5	Paralelo	21x47x29	Dos cabezales, Win95 y NT, cartucho Photo opc. y un año de garantía
7	Olivetti Lexikon	ArtJet 20	46.360	color	A4	1200x1200	1200x1200	-	-	512 Kb	9	5	Paralelo	43x21x17	Alimentador 150 hojas
3	Xerox	Docuprint XJ8C	36.500	color	A4	1200x1200	1200x1200	208	3x64	512 Kb	8	4	Paralelo	43,2x20,3x15,2	Cartucho fotográfico en color
34	Epson	Stylus Photo EX	114.900	color	A3	1440x720	1440x720	32	5x32	64 Kb	3	3	Paralelo, serie	17x54x27	Alimentador 100 hojas y 6 colores
16	Epson	Stylus Photo 700	51.900	color	A4	1440x720	1440x720	32	5x32	64 Kb	3,5	3,5	Paralelo, serie	16x28x42	Alimentador 100 hojas y 6 colores
21	Epson	Stylus Color 740	59.900	color	A4	1440x720	1440x720	144	3x48	64 Kb	6	6	Paralelo, serie, USB	43x28x17	Alimentador 100 hojas
26	Epson	Stylus Color 850	74.900	color	A4	1440x720	1440x720	128	3x64	32 Kb	9	8,5	Paralelo, serie	43x28x17	Alimentador 100 hojas
9	Epson	Stylus Color 640	42.900	color	A4	1440x720	1440x720	64	3x32	32 Kb	5	3,5	Paralelo	43x23x16	Alimentador 100 hojas
46	Hewlett-Packard	Deskjet 2500CM	289.884	color	A3+	600x600	600x300	304	3x304	12 Mb	10	7	Paralelo y MIO 10/100 Base-TX	685x610x337	Alimentador de 400 hojas en dos bandejas
42	Tally	T7070	155.200	color	A2	720x360	720x360	128	160	1 Mb	7	5,5	Paralelo, serie (opc.)	60x19,6x36,4	Papel continuo o alimentador opcional
37	Hewlett-Packard	Deskjet 1120C	103.820	color	A3+	600x600	600x600	300	3x64	4 Mb	6,5	4	Paralelo, serie	58x22x38	Alimentador 150 hojas, PhotoRed II y ColorSmart II
45	Hewlett-Packard	Deskjet 2500C	255.084	color	A3+	600x600	600x300	304	3x304	4 Mb	10	7	Paralelo	685x610x337	Alimentador 400 hojas en dos bandejas
43	Canon	BJC-5500	162.300	color	A2	720x360	720x360	64	3x24	64 Kb	7	0,8	Paralelo, serie (opc.)	60x36x17	Emulación IBM-Epson
28	Canon	BJC-7000	68.092	color	A4	1200x600	1200x600	304	3x80	64 Kb	4,5	3,2	Paralelo, serie (opc.)	46x31x22	Alimentador 130 hojas y emu. Epson LQ
40	Hewlett-Packard	Deskjet 2000C	100.804	color	A4	600x600	600x300	304	3x304	2 Mb	10	7	Paralelo	521x251x601	Alimentador de 150 hojas
44	Hewlett-Packard	Deskjet 2000CN	173.884	color	A4	600x600	600x300	304	3x304	2 Mb	10	7	Paralelo	511x401x601	Alimentador de 150 hojas. Soporta trabajo en red con JetDirect 300X
32	Brother	MP-21C	69.484	color	A4	720x720	720x720	-	-	128 Kb	2,1	1,7	PCMCIA, paralelo (opc.)	300x50,8x106	Impresora portátil, peso 1 Kg, alimentación manual y alimentador automático 30 hojas opcional
35	Canon	BJC-4550	77.600	color	A3	720x360	720x360	64	3x24	64 Kb	4,5	0,8	Serie	45x25x21	Alimentador 100 hojas, emu. IBM-Epson y 20 fuentes
31	Canon	BJC-620	67.200	color	A4	720x720	720x720	64	3x64	40 Kb	2,1	1,3	IEEE 1284	41x25x19	Alimentador 100 hojas, emul. IBM-Epson y 22 fuentes
12	Tally	T7160	34.684	color	A4	600x600	600x600	64	67	1 Mb	6	6	Paralelo, serie (opc.)	37,5x13,5x18	Tinta cinco colores
10	Epson	Stylus Color 440	30.900	color	A4	720x720	720x720	64	3x21	10 Kb	4	2,5	Paralelo	43x23x16	Alimentador 100 hojas
27	Hewlett-Packard	Deskjet 720C	58.000	color	A4	600x600	600x300	300	3x64	512 Kb	8	4	Paralelo	-	Alimentador 100 hojas, PhotoRed II y ColorSmart II
17	Hewlett-Packard	Deskjet 695C	37.120	color	A4	600x600	600x300	-	-	512 Kb	5	1,7	Paralelo	436x199x405	Alimentador 100 hojas
19	Hewlett-Packard	Deskjet 690C	37.700	color	A4	600x600	600x300	50	3x16	512 Kb	5	1,7	Paralelo	44x20x40	Alimentador 100 hojas e incluye kit fotográfico
14	OKI	OKIJet 2500	34.684	color	A4	600x600	600x1200	-	-	512 Kb	5	2,5	Paralelo	27x41,5x29	Alimentador 150 hojas
20	Olivetti Lexikon	JP 792	39.300	color	A4	600x600	600x600	64	67	512 Kb	6	3	Paralelo	23x46x46	Alimentador 100 hojas y Kit PhotoLab opcional
22	Olivetti Lexikon	JP 795	43.900	color	A4	600x600	600x600	64	67	512 Kb	6	3	Paralelo	23x46x46	Alimentador 120 hojas y Kit PhotoLab incluido
13	Olivetti Lexikon	JP 883	34.600	color	A4	600x600	1200x600	208	192	512 Kb	6	2	Paralelo	46x25x16	Alimentador 120 hojas
8	Xerox	Docuprint XJ6C	28.880	color	A4	600x600	600x600	48	3x24	512 Kb	5	2,5	Paralelo	41,6x28,9x19,3	4 cartuchos intercambiables, Windows 95, Windows NT y DOS
33	Hewlett-Packard	Deskjet 880C	67.280	color	A4	600x600	600x300	-	-	48 Kb	8	5	Paralelo y USB	446x185x355	Alimentador 100 hojas
2	Lexmark	CJP 1100	20.000	color	A4	600x600	600x600	56	3x16	29 Kb	3,5	1,5	Paralelo	17x17x36	Un cabezal intercambiable, Windows y garantía un año
25	Hewlett-Packard	DeskJet 710C	45.240	color	A4	600x600	600x300	-	-	-	6	3	Paralelo	446x185x355	Alimentador 100 hojas
38	Hewlett-Packard	DeskJet 895Cxi	75.400	color	A4	600x600	600x300	-	-	-	10	6	Paralelo	446x185x355	Alimentador 100 hojas
18	Canon	BJC-250	33.525	color	A4	720x360	360x360	64	3x16	40 Kb	3,5	0,5	Paralelo	36x21x17	Alimentador 100 hojas, emu. IBM-Epson y 20 fuentes
29	Canon	BJC-80	54.400	color	A4	720x360	360x360	64	3x24	32 Kb	4	2	Paralelo	30x15x57	Alimentador 30 hojas, emu. IBM-Epson, 20 fuentes y escáner opc.
41	Canon	BJC-50	87.350	color	A4	720x360	720x360	64	3x24	35 Kb	4	2	Paralelo, Irda	30x11x5	Kit escáner opcional
6	Olivetti Lexikon	JP 192	20.765	color	A4	600x300	600x300	50	51	128 Kb	3	1,3	Paralelo	37x20x16	Alimentador 40 hojas
23	Olivetti Lexikon	JP 90	36.540	color	A4	600x300	300x300	50	51	128 Kb	3	1,2	Paralelo	67x30x13	Alimentador 15 hojas y Kit de Color opcional
24	Tally	T7110	37.840	color	A4	600x300	600x300	50	51	128 Kb	3	1,5	Paralelo	30x67x13,2	Color opcional y portátil
11	Tally	T7020	26.000	color	A4	600x300	600x300	50	51	128 Kb	3	1,5	Paralelo, serie (opc.)	37,5x13,5x18	Cabezal negro recargable
30	Hewlett-Packard	Deskjet 340 Portable	49.822	color	A4	600x300	300x300	50	3x16	48 Kb	4	1,5	Paralelo	31x65x15	Alimentador 30 hojas e incluye kit Color
15	Hewlett-Packard	DeskJet 420C	26.680	color	A4	600x300	300x300	-	-	48 Kb	4	3	Paralelo	368x178x186	Alimentador 50 hojas
47	Epson	Stylus Color 3000	N/D	color	A2	1440x720	1440x720	128	3x64	64 Kb	7	7	Paralelo, serie	81x56x24	Alimentador 100 hojas
48	Epson	Stylus Color 1520	N/D	color	A2	1440x720	1440x720	128	3x64	64 Kb	7	7	Paralelo, serie	66x50x20	Alimentador 100 hojas
49	Epson	Stylus Pro 5000	N/D	color	A3	1440x720	1440x720	64	5x64	-	9	5	Paralelo, serie	64x58x22	Alimentador 250 hojas

Producto destacado
Comentado en Gran PC
Nueva entrada
Entrada revisada

Productos seleccionados por la Guía de Compras. Información completa en el CD-ROM y en PCmanía Online

IMPRESORAS LÁSER B&N BAJO LUPA

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Tamaño del carro	Resolución gráfica (ppp)	Memoria buffer	Velocidad (ppm)	Interfaces	Alimentador (Bandejas/ Hojas)	PostScript	Otros (emulaciones)
41	QMS	QMS 2060 EX	712.353	A3+	1200x1200	48 Mb	20	Paralelo, serie y Ethernet	400	Si	PCL5e, HP-GL, LinePrinter y PostScript Nivel 2. Regalo: Escáner y copiadora
48	QMS	QMS 3260 EX	929.392	A3+	1200x1200	24 Mb	32	Paralelo, Ethernet y serie	3.550	Si	PCL5e, HP-GL, LinePrinter y PostScript Nivel 2. Regalo: escáner y copiadora
43	Hewlett-Packard	HP LaserJet 8000 DN	719.200	A3	1200x1200	24 Mb	24	Paralelo, tres slots EIO y Ethernet	3 b, 1.100	Si	Hp PCL 6 , PCL 6 y PS II Duplex. Incluye Servidor HP JetDirect 10/100 Base T
34	Hewlett-Packard	HP LaserJet 8000	545.200	A3	1200x1200	16 Mb	24	Paralelo	3 b, 1.100	Si	Hp PCL 6 y PCL 5
38	Hewlett-Packard	HP LaserJet 8000 N	618.280	A3	1200x1200	16 Mb	24	Paralelo, tres slots EIO y Ethernet	3 b, 1.100	Si	Hp PCL 6, PCL 5 y PS II. Incluye Servidor de Impresión HP JetDirect 10/100 Base T
40	Hewlett-Packard	HP LaserJet 5000 GN	660.040	A3	1200x1200	12 Mb	16	Dos Ethernet, LocalTalk y dos DIMM libres	3 b, 850	Si	HP PCL6
35	Hewlett-Packard	HP LaserJet 5000 N	530.120	A3	1200x1200	8 Mb	16	Dos Ethernet, LocalTalk y dos DIMM libres	3 b, 850	Si	HP PCL 6
26	Hewlett-Packard	HP LaserJet 5000	382.800	A3	1200x1200	4 Mb	16	Paral., serie, dos slots EIO libres	2 b, 350	Si	HP PCL 6
28	Lexmark	Optra S 2455	372.000	A4	1200x1200	8 Mb	24	Paralelo	3 b, 1.250	Si	PPDS, PCL 5e y PCL 8
9	Brother	HL-2060	199.900	A4	1200x1200	8 Mb	20	Paralelo, USB, MIO, PCMCIA y serie	500	Si	PCL6, Epson FX-850 e IBM Proprinter XL
29	QMS	DeskLaser 1600P/XNET	373.172	A4	2400x600	20 Mb	16	Ethernety dos paralelos	550	Si	Plug & Play Windows 95 , PostScript Nivel 2 y PCL 6. Regalo: escáner y copiadora.
16	QMS	DeskLaser 1600P/NET	242.324	A4	2400x600	20 Mb	16	Ethernet y dos paralelos	550	Si	Plug & Play Windows 95, lenguaje PostScript Nivel 2 y PCL 6 Regalo: escáner y copiadora
24	Tektronix	Phaser 740L	327.300	A4	1200x1200	16 Mb	16	Paralelo, Ethernet, SCSI (opc.)	250	Si	Kit Color opcional, Adobe PostScript Nivel 3, HP-GL y PLC 5
7	QMS	DeskLaser 1600P	192.212	A4	2400x600	12 Mb	16	Dos paralelos	550	Si	Plug & Play Windows 95 y PCL 6. Regalo: Escáner y copiadora
30	Hewlett-Packard	HP LaserJet 4000 N	377.000	A4	1200x1200	8 Mb	16	Dos Ethernet, LocalTalk, 2 DIMM libres	500	Si	HP PCL 6
32	Hewlett-Packard	HP LaserJet 4000 TN	408.320	A4	1200x1200	8 Mb	16	Dos Ethernet, LocalTalk y dos DIMM libres	2 b, 250	Si	HP PCL 6
15	Lexmark	Optra S 1855	232.000	A4	1200x1200	4 Mb	18	Paralelo y serie	2 b, 350	Si	PPDS, PCL 5e y PCL 7
25	Hewlett-Packard	HP LaserJet 4000 T	327.120	A4	1200x1200	4 Mb	16	Paral., serie y dos slots EIO libres	2 b, 250	Si	HP PCL 6
21	Hewlett-Packard	HP LaserJet 4000	295.800	A4	1200x1200	4 Mb	16	Paral., serie y dos slots EIO libres	500	Si	HP PCL 6
14	Tally	T9116/D	217.700	A4	2400x600	4 Mb	16	Dos Paralelos bidireccionales alta velocidad y serie	500	Si	PCL 6, HP GL/2 y PJL
6	Hewlett-Packard	HP LaserJet 1200 TN	175.900	A4	1200x1200	8 Mb	10	Paralelo, infrarrojo, LocalTalk y EIO	3b. 600	Si	HP PCL 6. Incluye tarjeta HP JetDirect 600N EIO
10	Lexmark	Optra S 1255	193.720	A4	1200x1200	4 Mb	12	Paralelo	2 b, 250	Si	PPDS, PCL 5e y PCL 6
4	Lexmark	Optra K 1220	148.000	A4	1200x1200	2 Mb	12	Paralelo	200	Si	PPDS, PCL 5e y PCL 6
2	Hewlett-Packard	HP LaserJet 2100N	140.900	A4	1200x1200	8 Mb	10	Paralelo, Infrarrojo, LocalTalk y EIO	2 b, 350	Si	HP PCL 6
50	Digital Equipement	LN40	3.490.904	A3	600x600	32 Mb	40	Paralelo y Ethernet	500	Si	PCL 5e
37	QMS	QMS 2060 GX	455.648	A3+	600x600	32 Mb	20	Paralelo, serie y Ethernet	400	Si	PCL5e, HP-GL, LinePrinter y PostScript Nivel 2
42	QMS	QMS 3260	544.272	A3+	600x600	16 Mb	32	Paralelo, Ethernet y serie	1.050	Si	PCL5e, HP-GL, LinePrinter y PostScript Nivel 2
47	Xerox	Docuprint N40	649.600	A3	600x600	24 Mb	40	Paralelo y Ethernet	2 b, 500	Si	PCL5e
45	Xerox	Docuprint N32	545.200	A3	600x600	24 Mb	32	Paralelo y Ethernet	2 b, 500	Si	PCL5e
36	QMS	QMS 2060 BX	408.900	A3+	600x600	8 Mb	20	Paralelo, serie y Ethernet	400	Si	PCL5e, HP-GL, LinePrinter y PostScript Nivel 2
39	Xerox	Docuprint N24	490.680	A3	600x600	24 Mb	24	Paralelo y Ethernet	2 b, 500	Si	PCL5e
22	Fujitsu	PrintPartner 16ADV	254.000	A4	600x2400	8 Mb	16	2x paralelo, serie, Ethernet	550	No	PCL 6+PS2 y software MarkVision para Windows 95 y NT
19	Minolta	Page Pro 18	240.000	A4	1200x1200	4 Mb	18	Paralelo	1.150	Opcional	PCL6, dúplex opcional
20	Minolta	Page Pro 18N	240.000	A4	1200x1200	4 Mb	18	Paralelo y Ethernet	1.150	Opcional	PCL6, dúplex opcional
18	OKI	OKIPage 20	234.205	A4	600x1200	8 Mb	20	Paralelo y serie	2 b, 630	Si	PCL 6, IBM Proprinter y Epson FX
17	Fujitsu	PrintPartner 16DV	196.500	A4	600x2400	4 Mb	16	2x paralelo, serie, red (opc.)	550	No	PCL 6 y software MarkVision para Windows 95 y NT
12	Brother	HL-1660e	169.900	A4	1200x600	8 Mb	16	Paralelo, USB, MIO, PCMCIA, serie	500	Si	PCL6, Epson FX-850 e IBM Proprinter XL
8	Fujitsu	PrintPartner 12V	152.000	A4	600x2400	4 Mb	12	Paralelo, serie, red (opc.)	250	No	PCL 6 y software MarkVision para Windows 95 y NT
13	Tally	T9112	168.700	A4	2400x600	4 Mb	12	Dos paralelos bidireccionales a alta velocidad y serie	250	No	PCL 6, HP GL/2 y PJL
3	Fujitsu	PrintPartner 10V	116.000	A4	600x2400	3 Mb	10	Paralelo, serie, red (opc.)	250	No	PCL 5e y software MarkVision para Windows 95 y NT
5	Hewlett-Packard	HP LaserJet 2100	124.900	A4	1200x1200	4 Mb	10	Paralelo, infrarrojo, LocalTalk, EIO	2 b, 350	No	HP PCL 6

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Tamaño del carro	Resolución gráfica (ppp)	Memoria buffer	Velocidad (ppm)	Interfaces	Alimentador (Bandejas/ Hojas)	PostScript	Otros (emulaciones)
11	OKI	OKIPage 12i/n	162.285	A4	600x1200	4 Mb	12	Paralelo y Ethernet RJ45	250	Si	PCL6, Postcript, IBM Proprinter y Epson FX
1	Brother	HL-1070	99.900	A4	1200x600	4 Mb	10	Paralelo, USB y Ethernet opcional	200	Si	PCL6, Epson FX-850 e IBM Proprinter XL
27	Canon	1260 Plus	272.500	A4	2400x600	-	12	Paralelo y serie	No	No	Emulación automática y 35 fuentes
46	Digital Equipement	LN17+ps	513.068	A4	600x600	6 Mb	17	Paralelo y Ethernet	250	Si	PCL 5e
33	Digital Equipement	LN15N	338.604	A4	600x600	19 Mb	14	Paralelo y Ethernet	500	Si	PCL 5e
31	Bull Compuprint	PageMaster 1646N	280.000	A4	600x600	8 Mb	16	Dos paralelos, serie y Ethernet	500	Si	PCL 6 y puerto infrarrojos opcional
23	Digital Equipement	LN15P	226.780	A4	600x600	11 Mb	14	Paralelo	500	Si	PCL 5e
44	Bull Compuprint	PageMaster 1635e	439.000	A4	600x600	2 Mb	16	Paralelo y serie	300	Si	PCL 5e e IBM Proprinter 4202
49	Bull Compuprint	PageMaster 1645e	549.000	A4	600x600	2 Mb	16	Paralelo y serie	2 b, 900	Si	PCL 5e e IBM Proprinter 4202

IMPRESORAS LÁSER COLOR

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Tamaño del carro	Resolución gráfica (ppp)	Memoria buffer	Velocidad (ppm)	Interfaces	Alimentador (Bandejas/ Hojas)	PostScript	Otros (emulaciones)
17	QMS	QMS Magicolor 330	897.724	A3+	1200x1200	64 Mb	16	Paralelo, serie, Ethernet y SCSI (opc.)	400	Si	PCL5, HP GL, Line Printer y Post Script Nivel 2
22	Tektronix	Phaser 780P	1.097.000	A3+	1200x1200	192 Mb	4	Paralelo, Ethernet y SCSI	150	Si	Adobe PostScript nivel 3, HP-GL y PLC 5
19	Hewlett-Packard	HP LaserJet Color 8500	928.000	A3	600x2400	32 Mb	24	-	-	Si	PCL 5
25	Hewlett-Packard	HP LaserJet Color 8500N	1.160.000	A3	600x2400	32 Mb	24	-	-	Si	PCL 5 y Servidor de Impresión HP JetDirect 10/100 Base T
29	Hewlett-Packard	HP LaserJet Color 8500DN	1.392.000	A3	600x2400	32 Mb	24	-	-	Si	PCL 5 y Servidor de Impresión HP JetDirect 10/100 Base T
30	Tektronix	Phaser 780GN	1.396.400	A3+	1200x1200	96 Mb	4	Paralelo, Ethernet y SCSI (opc.)	150	Si	Adobe PostScript nivel 3, HP-GL y PLC 5
28	Lexmark	Optra Color 1200	1.300.000	A3	1200x1200	16 Mb	12	Paralelo	350	Si	PCL 5e y PCL 6
6	QMS	QMS Magicolor2 EX	621.645	A4	2400x600	80 Mb	16	Paralelo, Ethernet y serie	500	Si	PCL5c, HP-GL, LinePrinter y PostScript nivel 2
7	Tally	T8104 Plus	623.616	A4	2400x600	80 Mb	16	Paralelo, serie, Ethernet 10BaseT y 10Base2	250	Si	PCL5, HP GL y Line Printer. Disco duro de 850 Mb.
9	Hewlett-Packard	HP LaserJet Color 4500DN	633.360	A4	600x2400	64 Mb	16	-	-	Si	PCL 5 y Servidor de Impresión HP Jetdirect 10/100 Base T
3	Hewlett-Packard	HP LaserJet Color 4500N	490.680	A4	600x2400	64 Mb	16	Paralelo, LocalTalk y Ethernet	-	Si	PCL 5 Y Servidor de Impresión HP Jetdirect 10/100 Base T
5	Minolta	Color Page Pro EX	595.000	A4	600x2400	80 Mb	12	IEEE 1284 y LocalTalk	400	Si	PCL 5e y PostScript 3
23	Tektronix	Phaser 840DX	1.006.000	A4	1200x1200	128 Mb	6	Paralelo, Ethernet, USB y SCSI2	2 b, 700	Si	Tinta sólida, Adobe PostScript Nivel 3, HP-GL y PLC 5
24	Tektronix	Phaser 740DX	1.006.000	A4	1200x1200	128 Mb	5	Paralelo, Ethernet y SCSI	250	Si	Impresión doble cara, Adobe PostScript nivel 3, HP-GL y PLC 5. Toners de alta capacidad y disco duro de 4,5 Gb
16	Tektronix	Phaser 740DP	779.000	A4	1200x1200	128 Mb	5	Paralelo, Ethernet y SCSI	250	Si	Impresión doble cara, Adobe PostScript nivel 3, HP-GL, PLC 5
1	Hewlett-Packard	HP LaserJet Color 4500	417.600	A4	600x2400	32 Mb	16	-	-	Si	PCL 5
4	Tally	T8104	480.356	A4	2400x600	24 Mb	16	Paralelo, serie, Ethernet 10BaseT y 10Base2	250	Si	PCL5, HP GL y Line Printer.Disco duro opcional y certificado Pantone
18	Tektronix	Phaser 840DP	788.100	A4	1200x1200	64 Mb	6	Paralelo, Ethernet, USB y SCSI2	200	Si	Tinta sólida, Adobe PostScript nivel 3, HP-GL y PLC 5
8	Tektronix	Phaser 740P	605.900	A4	1200x1200	64 Mb	5	Paralelo, Ethernet y SCSI	250	Si	Adobe PostScript nivel 3, HP-GL y PLC 5
11	Tektronix	Phaser 840N	572.450	A4	1000x1000	32 Mb	6	Paralelo, Ethernet, USB y SCSI2 (opc.)	200	Si	Tinta sólida, Adobe PostScript nivel 3, HP-GL y PLC 5
2	Minolta	Color Page Pro L	350.000	A4	600x2400	18 Mb	12	IEEE 1284 y LocalTalk	400	No	Minolta Quick Page
32	Tektronix	Phaser 780 N	1.097.000	A3	600x600	64 Mb	4	Paralelo, Ethernet y SCSI (opc.)	150	Si	Adobe PostScript nivel 3, HP-GL y PLC 5
33	Digital Equipement	LNC02	1.064.648	A4	600x600	24 Mb	16	Serie	250	Si	PCL 5e
15	QMS	QMS Magicolor2 CX	475.832	A4	600x600	24 Mb	16	Paralelo, Ethernet y serie	250	Si	PCL5c, HP-GL, LinePrinter y PostScript nivel 2
20	Lexmark	Optra S 1275N	557.000	A4	600x600	32 Mb	12	Paralelo y Ethernet	250	Si	PCL 5e y PCL 6
27	Xerox	Docuprint C55mp	776.040	A4	600x600	30 Mb	12	Paralelo y Ethernet	250	Si	PCL 5Color
12	Lexmark	Optra S 1275	438.000	A4	600x600	16 Mb	12	Paralelo	250	Si	PCL 5e y PCL 6
10	Tektronix	Phaser 740N	426.000	A4	600x600	32 Mb	5	Paralelo, Ethernet y SCSI (opc.)	250	Si	Adobe PostScript nivel 3, HP-GL y PLC 5
21	OKI	OKIPage 8c	579.884	A4	600x600	16 Mb	8	Paralelo. Serie y Ethernet opcionales	500	Si	PCL 5c
14	QMS	QMS Magicolor2 DeskLaser	347.885	A4	600x600	24 Mb	16	Paralelo y Ethernet	250	No	WPS, Plug & Play, Windows 95/98 y NT
13	Tally	T8004	347.420	A4	600x600	24 Mb	16	Paralelo y Ethernet 10BaseT	250	No	Windows Printing System
26	Xerox	Docuprint C55	574.200	A4	600x600	30 Mb	12	Paralelo	250	No	PCL 5Color
31	Minolta	Color Page Pro	597.400	A4	600x600	20 Mb	12	IEEE 1284 y LocalTalk	400	No	PCL 5e
37	Canon	CLBP-360 PS	N/D	A4	600x600	-	12	Ethernet	500	No	Emulación automática y 39 fuentes
34	Epson	EPL-C8000E	N/D	A4	600x600	64 Mb	16	Paralelo y dos slots tipo B	250	Si	PostScript Nivel 3 mediante EPSON RIP Station 5000 serie 3, PCL 5e, Epson GL/2, IBM Proprinter 239 Plus, Epson ESC/P2 y Epson FX
35	Epson	EPL-C8000	N/D	A4	600x600	64 Mb	16	Paralelo	250	No	PCL 5e, Epson GL/2, IBM Proprinter 239 Plus, Epson ESC/P2 y Epson FX
36	Epson	EPL-C8000E (2)	N/D	A4	600x600	64 Mb	16	Paralelo y Ethernet	250	No	PCL 5e, Epson GL/2, IBM Proprinter 239 Plus, Epson ESC/P2 y Epson FX

Producto destacado
Comentado en Gran PC
Nueva entrada
Entrada revisada

Productos seleccionados por la Guía de Compras. Información completa en el CD-ROM y en PCmanía Online

ESCÁNERES BAJO LUPA

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Tipo	Tamaño	Resolución			Interfaz	Software	Otros
						Óptica (ppp)	Interpolada (ppp)	Bits de color			
46	Umax	PowerLook III	405.900	Plano	A4	1200x2400	9600x9600	42	SCSI II	Binuscan PhotoPerfect Master	Adaptador transparencias
45	Umax	PowerLook III Photo	290.000	Plano	A4	1200x2400	9600x9600	42	SCSI II	Binuscan PhotoPerfect Avanced	Adaptador transparencias opcional
47	Agfa	DuoScan	415.000	Plano	A4	1000x2000	4800x4800	36	SCSI	Agfa FotoLook3.0 y Agfa ColorTuneScan LE	Módulo para diapositivas incluido
48	Agfa	DuoScan T2500	843.000	Plano	A4	1250x1250 2500x2500	4800x4800	36	SCSI	Agfa FotoLook y Agfa ColorTuneScan LE	Módulo para diapositivas incluido
17	Genius	ColorPage Vivid PRO USB	27.260	Sobremesa	A4+	1200x1200	19.200	36	USB	-	-
40	Hewlett-Packard	ScanJet 6200C	86.346	Alimentador	A4+	1200x1200	999.999	36	USB	HP PrecisionScan Pro con OCR Caere, HP PrecisionScan LAN, Caere PageKeeper Standard, Adobe PhotoDeluxe Business Edition y FaxSav Faxlauncher Pro	Ayuda On Line, Asistentes HP: HP ScanJet Coach, HP Show Me y HP PrecisionScan Smart Dialogs, adaptador de diapositivas de 35 mmm, cable USB y cable de alimentación. Alimentador automático 25 páginas opcional
37	Epson	GT-7000 Photo	61.900	Plano	A4	600x2400	9600x9600	36	SCSI	Adobe PageMill, Presto Page Manager y TextBridge Classic	Unidad de transparencias para diapositivas y negativos hasta 10,16x12,7 cm
33	Epson	GT-7000	47.900	Plano	A4	600x2400	9600x9600	36	SCSI	Adobe PageMill, Presto Page Manager, TextBridge Classic, Epson PhotoSheet, Epson Personal Copy y Adobe Photo de Luxe	-
31	Genius	ColorPage HR5	45.240	Plano	A4	1200x1200	9.600	30	SCSI II	OCR, PhotoImpact SE e ImagePals	Una sola pasada
39	Genius	ColorPage HR5 PRO	75.400	Plano	A4	1200x1200	9.600	30	SCSI II	OCR, PhotoImpact SE e ImagePals	Una sola pasada e incluye adaptador de transparencias
36	Hewlett-Packard	ScanJet 5100C	55.239	Sobremesa	A4+	1200x1200	-	36	Paralelo	HP PrecisionScan LT con OCR Caere, HP ScanJet Copy, Caere PageKeeper Lite y Adobe PhotoDeluxe	Cable paralelo, cable de alimentación, un año de garantía y soporte On Line
50	Agfa	DuoScan T2000 XL	.328.000	Plano	A3	667x667 2000x2000	4800x4800	36	SCSI	Agfa FotoLook y Agfa ColorTuneScan	Módulo para diapositivas incluido
8	Genius	ColorPage Vivid Pro II	18.444	Sobremesa	A4	1200x1200	19.200	36	Paralelo	Para Windows 95 y 3x	-
38	Hewlett-Packard	ScanJet 5200C	56.028	Sobremesa	A4+	600x1200	9.600	36	USB y paralelo	HP PrecisionScan 2.0 con OCR Caere, HP ScanJet Color Copy Utility, Caere PageKeeper y Adobe PhotoDeluxe Business Edition	Incluye cables, un año de garantia y alimentador automático opcional
44	Microtex	ScanMaker 6400 XL	165.300	Plano	A3	400x800	6.400	36	SCSI	ScanWizard, Omnipage LE, Ulead Photoimpact, DocuMagix, PaperMaster, Ulead ImagePalsGO! y Silverfast	-
49	Umax	Mirage II	765.500	Plano	A4	700x1400 1400x2800	9800x9800	36	SCSI II	Binuscan PhotoPerfect Master	Diseño doble lente y adaptador transparencias
11	Guillemot	Maxi Scan A4 USB	19.900	Plano	A4	600x1200	9.600	36	USB	Software iPhotoPlus, TextBridge y controladores Twain	-
24	Artec	AT12	27.294	Sobremesa	A4	600x1200	9600x9600	36	SCSI	Sí	Manuales y módulo de transparencias opcional
43	Agfa	DuoScan T1200	144.000	Plano	A4	600x1200	4800x4800	36	SCSI	Agfa FotoLook, Corel PhotoPaint 8.0, OminaPAGE LE y Agfa ColorTune LE	Módulo para diapositivas incluido y alimentador automático opcional
32	Agfa	SnapScan 1236	41.000	Plano	A4	600x1200	4800x4800	36	SCSI	Agfa FotoLook, Agfa FotoSnap y Omnipage LE	Alimentador automático y módulo para diapositivas opcionales
25	Agfa	SnapScan 1212u	28.000	Plano	A4	600x1200	4800x4800	36	USB	Agfa ScanWise, Corel PrintHouse y Caere PageKeeper	Colores blanco opaco y verde o azul translúcidos
16	Artec	AM12S	22.814	Sobremesa	A4	600x1200	19.200	36	SCSI II	Twain y Xerox TextBridge OCR	Peso: 4,2 Kgs
14	Guillemot	Maxi Scan A4 Deluxe 2- G	22.500	Plano	A4	600x1200	9.600	36	SCSI	Software iPhotoPlus, TextBridge y controladores Twain	Incluye tarjeta controladora PCI SCSI
42	Microtex	ScanMaker 4	122.380	Plano	A4	600x1200	9.600	36	SCSI	ScanWizard, Omnipage LE, Ulead Photoimpact, Fractal Design Painter, Ulead ImagePalsGO!, Silverfast y Microteck DCR	Incluye adaptador transparencias
29	Microtex	ScanMaker X6	35.380	Plano	A4	600x1200	9.600	36	SCSI II	ScanWizard, Omnipage LE, Ulead iPhotoExpress, Ulead Photoimpact, Kai's PhotoSoap, DocuMagix, PaperMaster y Ulead ImagePalsGO!	-
13	Pacificimage	ScanAce1236s	20.288	Plano	A4	600x1200	9600x9600	36	SCSI	Newsoft's Presto! software bundle BizCard, ImageFolio, PageManager, PageType, Wordlinx (OCR), PhotoAlbum y PageFiler	-
30	Primax	9600 Profi	39.900	Plano	A4	600x1200	19.200	36	SCSI II	PhotoSuite, ReadIrisOCR, Softfile, CardIris y Driver Twain	Tarjeta SCSI incluida
6	Compeye Corporation	Simplex 1236-C	17.284	Sobremesa	A4	600x1200	19200x19200	36	USB y paralelo	iPhoto Plus 4.0 y TextBridge de Xerox	-
12	Best Buy	ScanEasy 9636-S	19.604	Sobremesa	A4	600x1200	9.600	30	SCSI	Programa de retoque fotográfico, OCR y Drivers TWAIN	Manuales, tarjeta y cable SCSI
41	Canon	CanoScan 600	88.625	Plano	A4	600x1200	600x1200	30	SCSI II	UniPage Lite y PhotoImpact	-
27	Umax	Astra 1220U	29.500	Plano	A4	600x1200	9600x9600	30	USB	A. PhotoDeluxe, Presto1 PageManager, UMAX Copy Utility y Binuscan PhotoPerfect	Adaptador transparencias opc.
28	Umax	Astra 1220S	32.700	Plano	A4	600x1200	9600x9600	30	SCSI II	A. PhotoDeluxe, Presto1 PageManager, UMAX Copy Utility y Binuscan PhotoPerfect	Adaptador transparencias opc.
20	Vuego	Scan 610s	24.565	Sobremesa	A4	600x1200	4800x4800	30	SCSI	Sí	Manuales
35	Hewlett-Packard	ScanJet 4100C	42.572	Sobremesa	A4	600x600	1200x1200	36	USB	HP PrecisionScan LT con OCR Caere, HP ScanJet Copy y Adobe PhotoDeluxe	Cable Paralelo, cable de alimentación, un año de garantía, manuales y soporte On Line
34	Plustek	OpticPro A3I	40.484	Sobremesa	A3	400x800	6.400	30	Paralelo	Micrographx Picture Publisher y OCR ExperVision	Funciones de copiadora y fax
21	Best Buy	ScanEasy 12000D	22.608	Sobremesa	A4	600x1200	9.600	36	Paralelo	Sofware de retoque fotográfico y OCR, drivers de instalación y TWAIN	Escanea diapos y negativos. Manuales

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Tipo	Tamaño	Resolución			Interfaz	Software	Otros
						Óptica (ppp)	Interpolada (ppp)	Bits de color			
5	Compeye Corporation	SmartKey 9636-P	19.604	Sobremesa	A4	600x1200	19200x19200	36	Paralelo	iPhoto Plus 4.0, OCR TextBridge de Xerox	Seis botones de función
12	Plustek	OpticPro 9636 T	23.084	Sobremesa	A4	600x1200	9.600	36	Paralelo	Retoque fotográfico y OCR	Funciones de copiadora y fax. Escanea diapositivas y negativos
16	Agfa	SnapScan 1212P	24.708	Plano	A4	600x1200	4800x4800	36	Paralelo	Agfa ScanWise, Corel PrintHouse y Caere PageKeeper	-
9	Boeder	Artiscan 9600/600C	16.995	Plano	A4	600x1200	9.600	36	Paralelo	OCR Xerox Textbridge, DocuMan, ArcSoft Photo Studio, ArcSof Multimedia Email, ArcSoft Photo Printer y ArcSoft Fantasy	Ajustes de escaneo y manual de instrucciones en seis idiomas
5	Guillemot	Maxi Scan A4 Parallel 36 bits	14.500	Plano	A4	600x1200	9.600	36	EPP/ECP/ LPT Port	Software iPhotoPlus, TextBridge y controladores Twain	-
7	LG Electronics	ScanWorks 66a	15.153	Plano	A4	600x1200	9600x9600	36	Paralelo	Photo Plus 4,0 y Xerox Text Bridge OCR	-
10	Microtex	Phantom 636CX	17.284	Plano	A4	600x1200	9.600	36	Paralelo	ScanWizard, Omnipage LE, Ulead iPhotoExpress, Microtek ScanSuite, Ulead PhotoAssistant y Recognita	-
18	Primax	Colorado 9600 Direct	19.900	Plano	A4	600x1200	19.200	36	Paralelo	PhotoSuite, ReadIrisOCR, Softfile, CardIris y Driver Twain	Modo fax y fotocopiadora
3	Plustek	OpticPro 12000 P	13.804	Sobremesa	A4	600x1200	9.600	36	Paralelo	Retoque fotográfico y OCR	Funciones de copiadora y fax
1	Artec	AM12E+	11.600	Sobremesa	A4	600x1200	9600x9600	36	Paralelo	Si	Manuales
4	Best Buy	ScanEasy 9636-P	13.328	Sobremesa	A4	600x1200	9.600	30	Paralelo	Software de retoque fotográfico y OCR, drivers de instalación y TWAIN	Manuales
2	Artec	AM12E	12.099	Sobremesa	A4	600x1200	9600x9600	30	Paralelo	Si	Manuales
19	Umax	Astra 1220P	21.000	Plano	A4	600x1200	9600x9600	30	Paralelo	A. PhotoDeluxe, Presto1 PageManager, UMAX Copy Utility y Binuscan PhotoPerfect	Adaptador transparencias opc.
23	Artec	AT6	21.381	Sobremesa	A4	300x600	4800x4800	30	SCSI	Si	Manuales

ESCÁNERES DE PELÍCULA

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Tipo	Tamaño	Resolución			Interfaz	Software	Otros
						Óptica (ppp)	Interpolada (ppp)	Bits de color			
8	Nikon	Supercool Scan LS-2000	365.400	Película	35 mm y APS/Neg/Pos	2700x2700	-	36	SCSI II	Nikon Scan Driver 2.1	Adaptadores intercambiables en caliente. Incluido soporte película y diapo y soporte para negativos opcional: APS y alimentador 50 diapositivas
13	Canon	CanoScan 2700F	150.685	Película	35 mm y APS	2700x2700	2700	30	SCSI II	-	-
15	Nikon	Cool Scan III LS-30	182.600	Película	35 mm y APS/Neg/Pos	2700x2700	-	30	SCSI II	Nikon Scan Driver 2.1 Adobe Photoshop 4.0 LE	Adaptadores intercambiables en caliente. Incluido soporte película y diapo y soporte para negativos opcional: APS
2	Hewlett-Packard	PhotoSmart	109.040	Película	35 mm	2400x2400	-	30	SCSI II	Microsoft PictureIt! y software para escaneado	-
9	Polaroid	SprintScan 35 Plus	366.910	Película diapos.	35 mm	2700x2700	-	12	SCSI	Drivers Twain	Manuales
17	Polaroid	SprintScan 35 ES	304.050	Película diapos.	35 mm	2700x2700	-	10	SCSI	Drivers Twain	Manuales
10	Umax	PowerLook 3000 Pro	1.310.700	Película diapos.	A4	1220x3048	12192x12192 3048x3048	42	SCSI II	Binuscan PhotoPerfect Master + Optical	Diseño doble lente para papel y película transparencias y adaptador transparencias
11	Microtex	ScanMaker 35 t Plus	69.485	Película, transp, y diapos.	35 mm	1950x1950	3900	30	SCSI	ScanWizard, Omnipage LE, Ulead Photoimpact, Fractal Design Painter, Ulead ImagePals2GO!, Silverfast y Microteck DCR	Muy ligero (2 Kg)
14	Epson	FilmScan 200	89.900	Película	35 mm y APS	1200x2400	4800x4800	30	SCSI	Picture Works PhotoEnhacer, Presto y PhotoAlbum	APS opcional, portapelículas para negativos y diapositivas
16	Polaroid	SprintScan 35 LE	150.800	Película diapos.	35 mm	1950x1950	-	10	SCSI	Drivers Twain	Manuales

Producto destacado
Comentado en Gran PC
Nueva entrada
Entrada revisada

Productos seleccionados por la Guía de Compras. Información completa en el CD-ROM y en PCmanía Online

DISCOS DUROS BAJO LUPA

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Capacidad	Interfaz	Datos técnicos				Coste por Mega (pesetas)	Otros	Clasificación Calidad/Precio
						Tasa transferencia máxima	Tiempo de acceso (ms)	Buffer (Kb)	R.P.M.			
36	LaCie	Swordfish	292.755	36	Ultra-2 Wide	80	8	2.000	7.200	8	AV	3
43	LaCie	Chetah II 18Ultra2	228.255	18	Ultra-2 Wide	80	5,7	1.000	10.000	12	AV	8
41	LaCie	Hammerhead	208.655	18	Ultra-2 Wide	80	6,5	4.000	10.000	11	AV	
34	LaCie	Neptune 18Ultra2	168.055	18	Ultra-2 Wide	80	7,1	2.000	7.200	9	AV	
39	IBM	UltraStar DGHS 318220	170.000	18,1	SCSI	40	6,5	1.024	7.200	9	-	1
35	Quantum	Atlas III (2)	148.365	18,2	SCSI	40	7,5	1.024	7.200	8	-	2
48	Fujitsu	Mab 3018	289.700	18	Fast Wide SCSI	40	9	512	7.200	16	-	35
32	LaCie	Cheetah II 9,1	127.455	9,1	Ultra-2 Wide	80	5,2	-	10.000	14	LP-AV	
38	Seagate	Cheetah 118273W	143.052	18,2	Ultra-Wide	-	5,7	1.024	10.000	8	Terminadores y manual.	25
47	Seagate	Cheetah 118202LW	216.724	18,2	Ultra 2 SCSI	-	5,7	1.024	10.000	12	Terminadores y manual.	28
31	LaCie	Mako 9,1	123.105	9,1	Ultra-2 Wide	80	5,6	4.000	10.000	13	LP - AV	32
13	LaCie	Titan 16 Gb IDE	72.355	16	IDE-UltraDMA	33	9	-	5.400	4	LP	29
17	LaCie	Titan 16 Gb P	86.855	16	Paralelo-UltraDMA	33	9	-	5.400	5	LP	
15	LaCie	Draco 9,1Ultra2	76.705	9,1	Ultra-2 Wide	80	7,5	1.000	7.200	8	LP - AV	9
49	Seagate	Elite 423451W	282.292	23	Ultra SCSI	-	13	2.000	5.400	12	Terminadores y manual.	
50	Seagate	Elite 423451N	286.520	23	Ultra-2 Wide	-	13	2048	5.400	12	Terminadores y manual.	4
33	IBM	UltraStar DGVS 39110	107.100	9,1	SCSI	40	6,3	1.024	10.020	11	-	16
2	LaCie	Titan 10 Gb IDE	41.905	10	IDE-UltraDMA	33	9	-	5.400	4	LP	13
12	LaCie	Titan 10 Gb P	56.405	10	Paralelo-UltraDMA	33	9	-	5.400	6	LP	
24	Seagate	Barracuda 39173	91.640	9,1	SCSI	40	7,1	512	7.200	10	-	15
16	IBM	UltraStar DDRS 39130N	66.532	9,1	SCSI	40	7,5	512	7.200	9	-	10
20	LaCie	Draco 9,1W	76.705	9,1	Ultra-WideSCSI3	40	7,5	1.000	7.200	8	LP - AV	36
19	Quantum	Viking II 9Gb	75.285	9,1	SCSI	40	7,5	512	7.200	8	-	6
22	Quantum	Atlas III (1)	88.050	9,1	SCSI	40	7,5	1.024	7.200	9	-	
21	LaCie	Draco 9,1G	76.705	9,1	Ultra-SCSI3	40	7,5	-	7.200	8	LP-AV	14
42	Fujitsu	Mab 3095	133.300	9,5	Fast Wide SCSI	40	9	512	7.200	14	-	
40	Seagate	Cheetah 39102	119.015	9,1	SCSI	40	8	512	10.033	13	-	27
37	LaCie	Cheetah II 4,5	105.705	4,5	Ultra-2 Wide	80	5,2	1.000	10.000	23	LP - AV	
26	Seagate	Cheetah 34502	87.930	4,5	SCSI	80	5,5	1.024	10.025	19	-	18
1	Seagate	Medalist ST 31051	38.165	10	IDE	33,3	11	128	5.400	4	-	20
46	Seagate	Cheetah 39102LW	133.290	9,1	Ultra-2 Wide	-	5,2	1.024	10.000	14	Terminadores y manual.	21
6	Seagate	Medalist Pro 39140	39.325	9,1	IDE	33,3	9,5	512	7.200	4	-	22
18	LaCie	10 Gb USB	63.655	10	USB	1,2	9	-	4.500	6	LP	
44	IBM	UltraStar9 ZX DGVS 9ZX	126.044	9,1	Ultra-2 Wide	-	6,3	1.024	10.000	14	Terminadores y manual.	31
11	LaCie	Draco 4.5Ultra2	47.705	4,5	Ultra-2 Wide	80	7,5	512	7.200	10	LP - AV	24
23	LaCie	Medalist 9,1 Gb	75.255	9,1	Ultra-SCSI3	20	9,5	-	7.200	8	LP-AV	
9	Quantum	Fireball SE 8Gb	42.800	8,4	Ultra DMA	33	9,5	128	5.400	5	-	26
29	Seagate	Barracuda 39173N	82.514	9,1	Ultra SCSI	-	7,1	512	7.200	9	Terminadores y manual.	
27	Seagate	Barracuda 39173W	81.471	9,1	Ultra-Wide	-	7,1	512	7.200	9	Terminadores y manual.	19
28	Seagate	Barracuda 39173LW	82.390	9,1	Ultra 2 SCSI	-	7,1	1.024	7.200	9	Terminadores y manual.	33
30	IBM	UltraStar9 ES DDRS 39130LW	81.438	9,1	Ultra-2 Wide	-	7,5	512	7.200	9	Terminadores y manual.	23
10	Samsung	Samsung 8 Gb	44.000	8,4	IDE-UltraDMA	33,3	10	512	5.400	5	-	30
45	Seagate	Cheetah 19101W	114.904	9,1	Ultra-Wide		8	512	10.000	12	Terminadores y manual.	
3	Seagate	Medalist ST 38641	32.365	8,6	IDE	33,3	11	128	5.400	4	-	12
7	Western digital	Caviar AC 38400	35.206	8,4	EIDE	33,3	11	256	5.400	4	Tres años de garantía	11
14	LaCie	P 6,4 Gb	47.705	6,4	Paralelo-UltraDMA	33	9	-	5.400	7	LP	7
5	LaCie	IDE 6,4 Gb	33.205	6,4	IDE-UltraDMA	33	9	-	5.400	5	LP	17
8	Quantum	Fireball SE 6Gb	33.870	6,4	Ultra DMA	33	9,5	128	5.400	5	-	
4	Seagate	Medalist Pro 36530	32.015	6,5	IDE	33,3	9,5	512	7.200	5	-	5
25	Seagate	Medalist 39140W	68.137	9,1	Ultra-Wide	-	9,5	512	7.200	7	Terminadores y manual.	34

UNIDADES ALMACENAMIENTO

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Tipo	Interfaz	Datos técnicos			Soporte de almacenamiento		Otros
						Velocidad de transferencia (Mb/s)	Tiempo medio de acceso (ms)	MTBF (horas)	Capacidad	Precio unitario (IVA incluido)	
3	Hewlett-Packard	Colorado 14GBi	57.130	Interno	IDE/ATAPI	1,3	-	250.000	14 Gb	-	Sofware Colorado Backup. Incluye panel frontal, cables y tornillería
8	Hewlett-Packard	Colorado 14GBe	67.297	Externo	Paralelo	1	-	250.000	14 Gb	-	Sofware Colorado Backup. Incluye cables paralelo y de alimentación y fuente de alimentación
1	Iomega	DITTO Max Pro (1)	35.845	Interno	Paralelo	4	44	200.000	10 Gb	4.985	Windows 3.1x, Windows 95, Windows NT y DOS 5.x
2	Iomega	DITTO Max Pro (2)	39.380	Externo	Paralelo	4	44	200.000	10 Gb	4.985	Windows 3.1x, Windows 95, Windows NT y DOS 5.x
35	LaCie	MO5200	420.355	Externo	SCSI-2	5	25	100.000	5200 Mb	25.955	Caché de 4 Mb. Drivers PC y Mac, manuales, cable SCSI y un cartucho
25	LaCie	DVD-RAM I	150.649	Interno	SCSI-2	10 (síncrónico)	85	100.000	5200 Mb	4.930	Drivers PC y Mac, manuales, cable SCSI y un disco DVD-RAM
28	LaCie	DVD-RAM Kit Int.	162.713	Interno	SCSI-2	10 (síncrónico)	85	100.000	5200 Mb	4.930	Drivers PC y Mac, manuales, cable SCSI y tres discos DVD-RAM
32	LaCie	DVD-RAM Kit Ext.	177.793	Externo	SCSI-2	10 (síncrónico)	85	100.000	5200 Mb	4.930	Drivers PC y Mac, manuales, cable SCSI y tres discos DVD-RAM
29	LaCie	DVD-RAM E	165.729	Externo	SCSI-2	10 (síncrónico)	85	100.000	5200 Mb	4.930	Drivers PC y Mac, manuales, cable SCSI y un disco DVD-RAM
9	Hewlett-Packard	Colorado 8 GBe	56.161	Externo	Paralelo	1	-	250.000	8 Gb	-	Sofware Colorado Backup. Incluye cables paralelo y de alimentación y fuente de alimentación
4	Hewlett-Packard	Colorado 8 GBi	46.720	Interno	IDE/ATAPI	1,3	-	250.000	8 Gb	-	Sofware Colorado Backup. Incluye panel frontal y tornillería
16	Iomega	JAZ 2 Gb e	63.685	Externo	SCSI	8,7	12	250.000	2002 Mb	13.805	DOS, Windows 3x, Windows 95 y Windows NT
13	Iomega	JAZ 2 Gb I	60.205	Interno	Ultra SCSI	8,7	12	250.000	2002 Mb	13.805	DOS, Windows 3x, Windows 95 y Windows NT
15	Iomega	JAZ 1 Gb e	50.925	Externo	SCSI-2	6,6	12	250.000	1020 Mb	13.340	DOS, Windows 95 y Windows NT
10	Iomega	JAZ 1 Gb I	46.285	Interno	SCSI-2	6,6	12	250.000	1020 Mb	13.340	DOS, Windows 95 y Windows NT
36	LaCie	MO2600 OW	318.855	Externo	SCSI-2	5	25	100.000	2600 Mb	17.255	Caché de 4 Mb. Drivers PC y Mac, manuales, cable SCSI y un cartucho
6	Hewlett-Packard	Colorado 5 GBi	36.554	Interno	IDE/ATAPI	0,9	-	250.000	5 Gb	-	Sofware Colorado Backup. Incluye panel frontal y tornillería
14	Hewlett-Packard	Colorado 5 GBe	46.720	Externo	Paralelo	0,66	-	250.000	5 Gb	-	Sofware Colorado Backup. Incluye cables paralelo y de alimentación y fuente de alimentación
27	LaCie	MO640 FastSW Kit Multicard	78.155	Externo	Ultra Fast SCSI-2	4,7	29	-	640 Mb	5.655	Drivers PC y Mac, manuales, cable SCSI, seis cartucho y Cross Platform Tools
18	Fujitsu	DynaMO 640 AI	53.250	Interno	ATAPI	3,9	28	120.000	640 Mb	-	Adaptador 3,5" a 5,25" y un cartucho
20	Fujitsu	DynaMO 640 Se (2)	61.375	Externo	SCSI-2	3,9	28	-	640 Mb	-	-
21	Fujitsu	DynaMO 640 Se	61.375	Externo	SCSI-2	3,9	28	-	640 Mb	-	-
22	LaCie	MO640 FastSW I	63.655	Interno	Ultra Fast SCSI-2	4,7	29	-	640 Mb	5.655	Drivers PC y Mac, manuales, cable SCSI,un cartucho y Cross Platform Tools
31	LaCie	MO640 Ultra Fast PP	82.505	Externo	Ultra Fast Paralelo	4,7	29	-	640 Mb	5.655	Drivers PC y Mac, manuales,un cartucho y Cross Platform Tools
24	LaCie	MO640 FastSW E	69.455	Externo	Ultra Fast SCSI-2	4,7	29	-	640 Mb	5.655	Drivers PC y Mac, manuales, cable SCSI, un cartucho y Cross Platform Tools
26	LaCie	MO640 Fast Kit Multicard	70.905	Externo	Fast SCSI-2	3,9	32	-	640 Mb	5.655	Drivers PC y Mac, manuales, cable SCSI, seis cartucho y Cross Platform Tools
19	LaCie	MO640 Fast I	56.405	Interno	Fast SCSI-2	3,9	32	120.000	640 Mb	5.655	Drivers PC y Mac, manuales, cable SCSI y un cartucho
33	LaCie	MO640 USB	86.855	Externo	USB	3,9	32	-	640 Mb	5.655	Drivers PC y Mac, manuales y un cartucho
23	LaCie	MO640 Fast E	62.205	Externo	Fast SCSI-2	3,9	32	120.000	640 Mb	5.655	Drivers PC y Mac, manuales, cable SCSI y un cartucho
30	LaCie	MO640 PP	75.255	Externo	Paralelo	3,9	32	-	640 Mb	5.655	Drivers PC y Mac, manuales y un cartucho
12	Iomega	DITTO 2 Gb	25.985	Externo	Paralelo	1	-	200.000	2 Gb	2.765	Windows 3.1x, Windows 95 y DOS 5.x
11	Iomega	ZIP 100 Mb e (1)	18.450	Externo	Paralelo	1,4	29	100.000	100 Mb	1.565	DOS, Windows 3x, Windows 95 y Windows NT
7	Iomega	ZIP 100 Mb i (2)	14.900	Interno	SCSI	1,4	29	100.000	100 Mb	1.565	DOS, Windows 3x, Windows 95 y Windows NT
17	Iomega	ZIP 100 Mb e (2)	22.750	Externo	SCSI-2	1,4	29	100.000	100 Mb	1.565	DOS, Windows 3x, Windows 95 y Windows NT
5	Iomega	ZIP 100 Mb i (1)	14.500	Interno	IDE/ATAPI	1,4	29	100.000	100 Mb	1.565	DOS, Windows 3x, Windows 95 y Windows NT
34	Imation	SuperDisk LS-120	31.320	Externo	Paralelo	0,5	65	-	120 Mb	1.084	DOS, Windows 3x, Windows 95 y Windows NT

Producto destacado
Comentado en Gran PC
Nueva entrada
Entrada revisada

Productos seleccionados por la Guía de Compras. Información completa en el CD-ROM y en PCmanía Online

LECTORES CD-ROM bajo lupa

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Interno/ Externo	Especificaciones		Interfaz	Memoria buffer (Kb)	Compatibilidad / Otros
					Velocidad	Tiempo medio de acceso (ms)			
3	Aopen	CD-948E	10.485	Interno	48x	70	IDE	128	CD-DA, CD-ROM/XA, CD-I/MPEG, Photo CD, Karaoke CD, CD extra, I-Trax, CD-RWy Packet Write. CAV/CLV
23	Philips	PCA 48X CD/M2	15.900	Interno	48x	75	ATAPI/E-IDE	128	Multiread
20	LaCie	LaCie 40x IDE	12.905	Interno	40x	70	IDE	128	-
31	LaCie	LaCie 40x PP	27.405	Externo	40x	70	Paralelo	128	-
27	LaCie	LaCie 40x SCSI i	18.705	Interno	40x	70	SCSI-2	128	CD audio, CD-ROM mode 1 & 2, XA ready, CD-I, CD i-Trax, Photo CD multisession, Video CD y CD-RW
34	LaCie	LaCie 40x SCSI e	30.305	Externo	40x	70	SCSI-2	128	CD audio, CD-ROM mode 1 & 2, XA ready, CD-I, CD i-Trax, Photo CD multisession, Video CD y CD-RW
13	Asus	CD-S400	11.715	Interno	40x	75	ATAPI/E-IDE	128	Audio CD, CD-ROM, CD-ROM/XA, Video CD, CD-I, Photo CD, Karaoke CD, CD extra, I-Trax, CD-R y CD-RW
15	Philips	PCA 40x CD/M21	11.900	Interno	40x	75	ATAPI-IDE	128	Multiread
1	Aopen	CD-940E	7.975	Interno	40x	80	ATAPI/E-IDE	128	CD-DA, CD-ROM/XA, CD-I/MPEG, Photo CD, Karaoke CD, CD extra, I-Trax, CD-RW, CD-WO, Norton Antivirus y Norton Virtual Drive
9	Pioneer	Pioneer 40x	10.715	Interno	40x	80	ATAPI/E-IDE	128	Soporta CD-RW, tipo bandeja
26	LaCie	LaCie 36x SCSI i	17.255	Interno	36x	70	SCSI-2	128	CD audio, CD-ROM mode 1 & 2, XA ready, CD-I, CD i-Trax, Photo CD multisession, Video CD y CD-RW
17	LaCie	LaCie 36x IDE	11.455	Interno	36x	70	IDE	128	CD audio, CD-ROM mode 1 & 2, XA ready, CD-I, CD i-Trax, Photo CD multisession, Video CD y CD-RW
32	LaCie	LaCie 36x PP	25.955	Externo	36x	70	Paralelo	128	CD audio, CD-ROM mode 1 & 2, XA ready, CD-I, CD i-Trax, Photo CD multisession, Video CD y CD-RW
35	LaCie	LaCie 36x SCSI e	28.855	Externo	36x	70	SCSI-2	128	CD audio, CD-ROM mode 1 & 2, XA ready, CD-I, CD i-Trax, Photo CD multisession, Video CD y CD-RW
10	Asus	CD-S360	10.275	Interno	36x	75	ATAPI/E-IDE	128	Audio CD, CD-ROM, CD-ROM/XA, Video CD, CD-I, Photo CD, Karaoke CD, CD extra, I-Trax, CD-R y CD-RW
14	Philips	PCA 36x CD/M2	10.900	Interno	36x	75	ATAPI-IDE	128	Multiread
8	LG Electronics	CRD-8360B	9.802	Interno	36x	80	ATAPI/E-IDE	128	CD-A, CD-I, CD-Extra/CD Enhaced, CD-R, CD-ROM, CD-ROM/XA, CD-RW, Photo CD y Video CD
4	Memorex	Memorex C36x	8.650	Interno	36x	80	ATAPI/E-IDE	128	Bulk (castellano) y soporta CD-RW
25	Pioneer	Pionner 36x	15.305	Interno	36x	80	SCSI-2	128	Tipo Slot In, soporta CD-RW
5	Memorex	Memorex C40x	8.541	Interno	40x	99	ATAPI/E-IDE	128	CD-Audio, CD-ROM, CD-ROM/XA, CD-I, Photo CD, CD-Extra, I-TRAX CD, CD-R, CD-RW. Manual en Castellano, Driver y cable de audio
21	Genius	C40x	11.484	Interno	40x	106	ATAPI/E-IDE	128	Soporta CD-RW
11	Asus	CD-S340	9.354	Interno	32x	80	ATAPI/E-IDE	-	Audio CD, CD-ROM, CD-ROM/XA, Video CD, CD-I, Photo CD, Karaoke CD, CD extra, I-Trax, CD-R y CD-RW
19	Samsung	SCR-3231	9.900	Interno	32x	80	ATAPI/Pio Mode 4	512	CD-ROM, CD-DA, CD-ROM XA, CD-I, Photo CD, Video CD, CD-G, CD-R, CD-RW, CD extra y multisesión
2	Toshiba	XM-6202B	6.850	Interno	32x	80	ATAPI/Pio Mode 4	256	CD-ROM, CD-DA, CD-ROM XA, CD-I, Photo CD, Video CD, CD-G, CD-R, CD-RW, CD extra y multisesión
22	Artec	CD 361	11.155	Interno	36x	95	IDE	512	Apto para CD on the Fly, Manual y tornillería
33	Plextor	Ultraplex 32x	21.925	Int./Ext.	32x	85	SCSI-2	512	CD-ROM, Photo CD y multisesión
30	Teac	CD-532S	18.275	Interno	32x	85	Wide SCSI	512	Multilectura y extracción digital de audio. Manual y tornillería.
36	Soren Berliner	CD TAC 0165 XR	32.968	Externo	32x	85	Dual Paralelo/SCSI	512	Multilectura y extracción digital de audio. Cable paralelo, y manuales en castellano.
12	Teac	CD-532e	9.077	Interno	32x	85	IDE	512	Apto para CD on the Fly. Manual y tornillería
6	Genius	C36x	7.650	Interno	36x	110	ATAPI/E-IDE	128	Soporta CD-RW
28	Toshiba	XM-6201B	16.820	Interno	32x	90	SCSI	256	CD-ROM, CD-DA, CD-ROM XA, CD-I, Photo CD, Video CD, CD-G, CD-R, CD-RW, CD extra y multisesión
16	Liteon	LTN 32x Max	8.100	Interno	32x	110	ATAPI/E-IDE	-	CD-ROM, CD-ROM/XA, CD-I, Video CD, CD-DA, Photo CD, Karaoke-CD, CD extra y CD-RW
29	Sony	CDU-625	15.600	Interno	24x	90	Fast SCSI	256	CD-DA, CD-EXTRA (CD Plus), CD-ROM, CD-ROM XA, CD-I, CD-I Ready, CD Bridge, Video CD, CD-RW, Photo CD (Single y multisesión), auriculares y control de volumen
7	Cyber Drive	Cyber Drive 240D (1)	6.500	Interno	24x	110	ATAPI/E-IDE	128	CD-ROM, CD-I y Photo CD
18	Liteon	LTN 242 24x Max	7.300	Interno	24x	110	ATAPI/E-IDE	-	CD-ROM, CD-ROM/XA, CD-I, Video CD, CD-DA, Photo CD, Karaoke-CD, CD extra y CD-RW
24	Cyber Drive	Cyber Drive 240D (2)	9.165	Interno	24x	130	SCSI-2	128	CD-ROM, CD-I y Photo CD
37	Nakamichi	MJ-5.16si	48.720	Interno	16x	120	SCSI	256	Cargador de 5 CDs, CD-ROM, Photo CD y multisesión. Con manual y tornillería
39	LaCie	LaCie Jukebox 5CD e	63.655	Externo	16x	150	SCSI-2	256	CD-ROM, CD-DA, CD-ROM XA, Photo CD, CD-I, CD Extra y Video CD
38	LaCie	LaCie Jukebox 5CD i	50.605	Interno	16x	150	SCSI-2	256	CD-ROM, CD-DA, CD-ROM XA, Photo CD, CD-I, CD Extra y Video CD
40	Hitachi	CDR-8430	N/D	Interno	32x	80	ATAPI/Pio Mode 4	128	CD-ROM, CD-DA, CD-ROM XA, CD-I, Photo CD, Video CD, CD-G, CD-R, CD-RW, CD extra y multisesión
41	Hitachi	CDR-8335	N/D	Interno	24x	106	ATAPI/Pio Mode 4	128	CD-ROM, CD-DA, CD-ROM XA, CD-I, Photo CD, Video CD, CD-G, CD-R, CD-RW, CD extra y multisesión
42	Nakamichi	MJ-5.16	N/D	Interno	16x	120	ATAPI-IDE	256	Cargador de 5 CDs, CD-ROM, Photo CD y multisesión. Con manual y tornillería

LECTORES DVD-ROM

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Interno/Externo	Tipo	Especificaciones		Interfaz	Memoria buffer (Kb)	Compatibilidad
						Velocidad	Tiempo medio de acceso (ms)			Otros
8	Creative Labs	PC-DVD Encore Dxr2	43.900	Interno	DVD con tarjeta descompresora	DVD 5x	90	ATAPI/E-IDE	512	CD-A, CD-I, CD Extra, CD-R, CD-ROM, CD-ROM/XA, CD-RW, Photo CD, DVD-ROM, DVD Video y menú de restricción de acceso
2	Creative Labs	PC-DVD Blaster 5X	24.900	Interno	DVD-ROM	DVD 5x	90	ATAPI/E-IDE	512	CD-A, CD-I, CD Extra, CD-R, CD-ROM, CD-ROM/XA, CD-RW, Photo CD, DVD-ROM y DVD Video (con software adicional MPEG)
5	Pioneer	A03S SCSI	27.701	Interno	DVD-ROM	DVD 6x / CD 32x	100/80	SCSI-2	512	Slot in
13	Philips	PCA 424K	54.900	Interno	DVD con tarjeta descompresora	DVD 4x / CD 32x	90	ATAPI/E-IDE	-	Manuales, cables, accesorios y 3 DVD Zork y Spycraft
6	Guillemot	Maxi DVD-ROM 6x Max	26.990	Interno	DVD-ROM	DVD 6x / CD 32x	110/85	ATAPI/E-IDE	256	CD-ROM, CD-DA, CD-ROM XA, CD-I, PHOTO CD, VIDEO CD, CD-G, CD-R, CD-RW, CD EXTRA, multisesión, DVD-ROM, DVD-Video y DVD-R
9	Guillemot	Maxi DVD Theater 6x Max	42.990	Interno	DVD tarjeta descompresora MPEG2	DVD 6x / CD 32x	110/85	ATAPI/E-IDE	256	DVD-ROM, DVD-Video, Video-CD, CD-ROM, CD-Audio, CD-R, CD-RW y CD-Photo. Incluye cable euroconector para conexión a la TV
4	Pioneer	A03S ATAPI	24.917	Interno	DVD-ROM	DVD 6x / CD 32x	110/80	ATAPI/E-IDE	512	Slot in
10	Sony	DDU220E	45.125	Interno	DVD-ROM	DVD 5x / CD 24x	100/80	ATAPI/E-IDE	512	CD-ROM XA, CD extra, Photo CD (single y multisesión), CD-I, Video CD, CD Text, CD-R, CD-RW, DVD-vídeo, DVD-ROM, auriculares y control de volumen
3	Aopen	DVD 9632	22.150	Interno	DVD-ROM	DVD 6x / CD 32x	120/90	ATAPI/E-IDE	512	DVD family: DVD-ROM, DVD-R, DVD-Video CD family: CD-DA, CD-ROM/XA, CD-R, CD-RW, CD-I, Video CD, Photo-CD, CD-Extra . Slot in 3ª generación
1	Aopen	DVD 9624	19.968	Interno	DVD-ROM	DVD 6x / CD 24x	120/90	ATAPI/E-IDE	512	DVD family: DVD-ROM, DVD-R, DVD-Video CD family: CD-DA, CD-ROM/XA, CD-R, CD-RW, CD-I, Video CD, Photo-CD, CD-Extra . 3ª generación
11	Best Buy	Kit DVD-ROM	40.484	Interno	DVD tarjeta descompresora MPEG2	DVD 5x / CD 32x	140/90	ATAPI/E-IDE	512	CD-Audio, CD-I, CD Extra, CD-ROM, CD-ROM/XA, CD-WO, Photo CD, CD-R, CD-RW, DVD-ROM, DVD-R, y DVD-Vídeo. Drivers, cables, tornillería y un título DVD
14	Samsung	DVD Master	49.900	Interno	DVD con tarjeta descompresora	DVD 4x / CD 32x	110/90	ATAPI/Pio Mode 4	256	CD-ROM, CD-DA, CD-ROM XA, CD-I, Photo CD, Video CD, CD-G, CD-R, CD-RW, CD extra y multisesión, DVD-ROM y DVD-Video
7	Hitachi	GD-2500	23.200	Interno	DVD-ROM	DVD 4x / CD 32x	120/90	ATAPI/E-IDE	512	Compatible CD-R y CD-RW
15	Soren Berliner	DVD Tac 0170 Roadster	44.790	Externo	DVD-ROM	DVD 2x / CD 24x	90	Paralelo y SCSI, Dual	512	Multiread, manual y cable paralelo
12	Toshiba	SD-M 1102	25.500	Interno	DVD-ROM	DVD 2x / CD 24x	110	ATAPI/Pio Mode 4	256	CD-ROM, CD-DA, CD-ROM XA, CD-I, Photo CD, Video CD, CD-G, CD-R, CD-RW, CD extra, multisesión, DVD-ROM y DVD-Vídeo
17	Hitachi	GD-2000	N/D	Interno	DVD-ROM	DVD 2x / CD 20x	120	ATAPI/Pio Mode 4	512	CD-ROM, CD-DA, CD-ROM XA, CD-I, Photo CD, V6 CD, CD-G, CD-R, CD-RW, CD extra, multisesión, DVD-ROM y DVD-Vídeo
18	Hitachi	GF-1000	N/D	Interno	DVD-RAM	DVD 2x / CD 20x	120	ATAPI/Pio Mode 4	1024	Escribe DVD-R, CD-ROM, CD-DA, CD-ROM XA, CD-I, Photo CD, Vídeo CD, CD-G, CD-R, CD-RW, CD extra, multisesión, DVD-ROM, DVD-Vídeo y DVD-R
16	Hitachi	GF-1050	N/D	Interno	DVD-RAM	DVD 2x / CD 20x	120	SCSI-2	1024	Escribe DVD-R, CD-ROM, CD-DA, CD-ROM XA, CD-I, Photo CD, Vídeo CD, CD-G, CD-R, CD-RW, CD extra, multisesión, DVD-ROM, DVD-Vídeo y DVD-R

Producto destacado
Comentado en Gran PC
Nueva entrada
Entrada revisada

Productos seleccionados por la Guía de Compras. Información completa en el CD-ROM y en PCmanía Online

GRABADORAS CD-ROM BAJO 1UP8

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Interna/ Externa	Velocidad grabación	Velocidad lectura	Interfaz	Memoria buffer	Software	Otros
17	LaCie	LaCie 8020 e	126.520	Externa	8x	20x	SCSI-2	2 Mb	Easy CD Creator 3.01B, Direct CD2.0 (Win95/NT), Toast 3.5.4 y Direct CD 1.01 (MacOS)	Disc at once, track at once, Fixed&Variable packet y multi-session
3	Teac	CDR 824i	84.825	Interna	8x	24x	SCSI	4 Mb	Win On CD 3.6	Disc at once, track at once y multi-session. Manual, tornillería y dos discos CD-R en blanco.
22	LaCie	LaCie 8020 e	121.655	Externa	8x	20x	SCSI-2	2 Mb	Easy CD Creator 3.01B, Direct CD2.0 (Win95/NT), Toast 3.5.4 y Direct CD 1.01 (MacOS)	Disc at once, track at once, Fixed & Variable packet, multi-session y CD-R virgen.
18	LaCie	LaCie 8020 i	110.055	Interna	8x	20x	SCSI-2	2 Mb	Easy CD Creator 3.01B, Direct CD2.0 (Win95/NT), Toast 3.5.4 y Direct CD 1.01 (MacOS)	Disc at once, track at once, Fixed & Variable packet, multi-session y CD-R virgen.
4	Teac	CDR 624e	70.325	Externa	6x	24x	SCSI	2 Mb	Win On CD 3.6	Disc at once, track at once y multi-session. Manual, tornillería y dos discos CD-R en blanco.
2	Teac	CDR 624i	55.825	Interna	6x	24x	SCSI	2 Mb	Win on CD 3.6	Disc at once, track at once y multi-session. Manual, tornillería y dos discos CD-R en blanco.
10	Rimax	CDR 820	71.512	Interna	8x	20x	SCSI	-	Nero 4.0	2 CDR virgenes, cable interno SCSI de 2 dispositivos, manual y tornillería
21	Plextor	Plexwriter 4x12x	84.680	Interna	4x	12x	SCSI	2 Mb	Easy CD Creator	Disc at once, track at once, Fixed & Variable packet y multi-session
20	LaCie	LaCie 4008S e	81.055	Externa	4x	8x	SCSI-2	2 Mb	Easy CD Creator 3.01B, Direct CD2.0 (Win95/NT), Toast 3.5.4 y Direct CD 1.01 (MacOS)	Disc at once, track at once, Fixed& Variable packet, multi-session y 1 CD-R virgen.
14	LaCie	LaCie 4008S i	69.455	Interna	4x	8x	SCSI-2	2 Mb	Easy CD Creator 3.01B, Direct CD2.0 (Win95/NT), Toast 3.5.4 y Direct CD 1.01 (MacOS)	Disc at once, track at once, Fixed & Variable packet, multi-session y 1 CD-R virgen.
19	Plextor	CDU-948S-RP	80.620	Interna	4x	8x	Fast SCSI	2 Mb	Easy CD Creator y Direct CD	Disc at once, track at once, Fixed & Variable packet y multi-session
16	Yamaha	CD 400	68.450	Interna	4x	6x	SCSI-2	2 Mb	Easy CD Creator	Disc at once, track at once, Fixed & Variable packet y multi-session
15	LaCie	LaCie 4012 e	65.105	Externa	4x	12x	SCSI-2	1 Mb	Easy CD Creator 3.01B, Direct CD2.0 (Win95/NT), Toast 3.5.4 y Direct CD 1.01 (MacOS)	Disc at once, track at once, Fixed & Variable packet, multi-session y CD-R virgen
7	LaCie	LaCie 4012 i	53.505	Interna	4x	12x	SCSI-2	1 Mb	Easy CD Creator 3.01B, Direct CD2.0 (Win95/NT), Toast 3.5.4 y Direct CD 1.01 (MacOS)	Disc at once, track at once, Fixed & Variable packet, multi-session y 1 CD-R virgen
9	Soren Berliner	CD TAC 1065 Nitrox	56.453	Externa	4x	12x	SCSI y paralelo	1 Mb	Easy CD Creator 3.0 y DirectCD 2.0	Disc at once, track at once, Fixed & Variable packet y multi-session
6	Traxdata	CDR 4120 Pro	52.085	Interna	4x	12x	SCSI	1 Mb	WinonCD 3.5 y software para grabación UDF	Disc at once, track at once, Fixed & Variable packet y multi-session
8	LaCie	LaCie 4008 i	53.505	Interna	4x	8x	SCSI-2	1 Mb	Easy CD Creator 3.01B, Direct CD2.0 (Win95/NT), Toast 3.5.4 y Direct CD 1.01 (MacOS)	Disc at once, track at once, Fixed & Variable packet, multi-session y 1 CD-R virgen
17	LaCie	LaCie 4008 e	65.105	Externa	4x	8x	SCSI-2	1 Mb	Easy CD Creator 3.01B, Direct CD2.0 (Win95/NT), Toast 3.5.4 y Direct CD 1.01 (MacOS)	Disc at once, track at once, Fixed & Variable packet, multi-session y 1 CD-R virgen.
11	Plextor	CDR CW-7502-B	57.765	Interna	4x	8x	SCSI-2	1 Mb	Easy CD Creator	Disc at once, track at once, Fixed & Variable packet y multi-session
5	Traxdata	CDR 480	50.000	Interna	4x	8x	IDE	1 Mb	WinonCD 3.5 y software para grabación UDF	Disc at once, track at once, Fixed & Variable packet y multi-session
12	Guillemot	Maxi CD-R	57.990	Interna	4x	8x	SCSI	1 Mb	CD Right!	Disc at once, Session at once, track at once, fixed/variable packet writing, multi-session
1	Panasonic	CW-7502	33.431	Interna	4x	8x	SCSI	1 Mb	Sí	Track at once, multi-session, UDF, CDR-FS Packet Write.
23	Waitec	CDR 412R	56.298	Interna	4x	12x	SCSI	-	Sí	Controladora SCSI Adaptec 2904, disc at once, track at once y multi-session.2 CDR, Manual y tornillería
13	Teac	CDR 55s	43.854	Interna	4x	12x	SCSI	-	No	Disc at once, track at once y multi-session. Manual y tornillería.
25	Multiport	CDR4x8	67.086	Externa	4x	8x	Paralelo	-	Sí	Disc at once, track at once, Fixed & Variable packet y multi-session. Cable conexión y manuales en Castellano.
24	Waitec	CDR 48R	64.844	Interna	4x	8x	SCSI	-	Sí	Disc at once, track at once y multi-session.2 CDR, Manual y tornillería.
26	Plextor	CDU-928E-RP	61.480	Interna	2x	8x	ATAPI	512 Kb	Easy CD Creator y Direct CD	Disc at once, track at once, Fixed & Variable packet y multi-session

GRABADORAS CD-RW

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Interna/ Externa	Velocidad			Interfaz	Memoria buffer	Software	Otros
					Grabación	Regrabación	Lectura				
2	Samsung	SCW-430	54.900	Interna	4x	4x	24x	ATAPI/E-IDE	2 Mb	Easy Creator y Direct CD	1 CD-RW, 1 CD-R, manual y cable de audio
1	Aopen	CDRW 9420	42.621	Interna	4x	4x	20x	ATAPI/E-IDE	2 Mb	D NTI CD-Maker Pro, NTI File CD, NTI Back-up Now, Ulead Express, Norton AntiVirus, Norton Virtual rive, Norton Ghost	1 CD-R y 1 CD-RW de regalo
5	Memorex	CDRW-4420IDE	56.543	Interna	4x	4x	20x	IDE	2 Mb	Easy-CD Creator 3.5, DirectCD 2.5 y MGI PhotoSuite	Manual en castellano, cable de audio, un CD-R y un CD-RW de regalo
7	Memorex	CDRW-4420SCSI	59.443	Interna	4x	4x	20x	SCSI	2 Mb	Easy-CD Creator 3.5, DirectCD 2.5 y MGI PhotoSuite	Manual castellano, cable de audio, un CD-R y un CD-RW de regalo
18	Hewlett-Packard	CD-Writer Plus 8210i	68.000	Interna	4x	4x	24x	IDE	1 Mb	Direct CD, Easy CD Creator, HP Simple Trax, HP Disaster Recovery y HP Fast Format	Incluye cables, manuales, sofware de creación musical ACID y de etiquetado de CD, un CD-R y un CD-RW HP en blanco
28	LaCie	LaCie 4416SWe	81.055	Externa	4x	4x	16x	SCSI-2	2 Mb	Easy CD Creator 3.01B, Direct CD2.0 (Win95/NT), Toast 3.5.4. y Direct CD 1.01 (MacOS)	Disc at once, track at once, session at once, CD-UDF, packet writing y multisession, un CD-R y un CD-RW virgen
21	LaCie	LaCie 4416SWi	69.455	Interna	4x	4x	16x	SCSI-2	2 Mb	Easy CD Creator 3.01B, Direct CD2.0 (Win95/NT), Toast 3.5.4. y Direct CD 1.01 (MacOS)	Disc at once, track at once, session at once, CD-UDF, packet writing y multisession, un CD-R y un CD-RW virgen
4	Best Buy	CDRW 4416	54.404	Interna	4x	4x	16x	EIDE	2 Mb	masterización para audio, video y datos	Track at Once, Multisesión, Packet Writing. Soporta CD-R, CD-RW, CD-DA, CD-ROM modo 1 y 2, CD-ROM XA modos 1 y 2.Manuales y guía rápida de instalación, cables y tornillería, y un CD-RW virgen
35	LaCie	LaCie 4416SW Kit ditor Pro	89.755	Externa	4x	4x	16x	SCSI-2	2 Mb	Easy CD Creator 3.01B, Direct CD2.0 (Win95/NT), Toast 3.5.4. y Direct CD 1.01 (MacOS)	Disc at once, track at once, session at once, CD-UDF, packet writing y multisession, 10 CD-RW virgen y kit de impresión "CD Labelling Kit"
3	Yamaha	CDRW 4416t	53.215	Interna	4x	4x	16x	SCSI-2	2 Mb	Easy CD Creator y Direct CD	Formatos de grabación DAO, TAO, Multisession, UDF. Formatos de CD soportados: CD-R, CD-RW, CD-DA, CD-XA, CD Extra y Video-CD. Un CD-R y un CD-RW virgen, manual y tornillería.
25	Philips	PCA460RW Retail	73.900	Interna	4x	4x	16x	ATAPI/E-IDE	1 Mb	Software Write2CD de Philips	Trabaja como un floppy
11	Guillemot	Maxi CD-RW	54.990	Interna	4x	2x	24x	IDE	2 Mb	CD Right!	Disc at once, Session at once, track at once, fixed/variable packet writing, multi-session
14	Ricoh	MP7040A	54.402	Interna	4x	4x	20x	ATAPI/E-IDE	-	Easy CD Creator	Formatos de grabación DAO, TAO, Multisession, UDF. Formatos de CD soportados: CD-R, CD-RW, CD-DA, CD-XA, CD Extra. Un CDRW y un CDR virgen y manual
19	Hewlett-Packard	CD-Writer Plus 8100i	57.000	Interna	4x	2x	24x	IDE	1 Mb	Direct CD, Easy CD Creator, HP Simple Trax, HP Disaster Recovery y HP Fast Format	Incluye cables, manuales, un CD-R y un CD-RW HP en blanco
15	Yamaha	CDRW 4416a	54.881	Interna	4x	4x	16x	IDE	-	Easy CD Creator	Formatos de grabación DAO, TAO, Multisession, UDF. Formatos de CD soportados: CD-R, CD-RW, CD-DA, CD-XA, CD Extra. Un CDRW virgen, manual y tornillería
26	Soren Berliner	CDRW TAC 2065 BMax	66.191	Externa	4x	4x	16x	SCSI y paralelo	-	-	Cable conexión paralelo, software y manuales en castellano
33	Dysan	CRW426 IDE	68.400	Interna	4x	2x	6x	IDE	2 Mb	Software Adaptec Castellano: Easy-CD Creator 3.01, DirectCD 2.0, MGI	Incluye manual, drivers y cable de audio. 1 CD-RW de regalo
16	Memorex	CDRW-426	53.140	Interna	4x	2x	6x	ATAPI/E-IDE	2 Mb	Adaptec Easy CD Creator, Direct CD y MGI PhotoSuit	1 CD-RW virgen, cable de audio y manual
47	Traxdata	CDRW 4260EL Pro	100.100	Interna	4x	2x	6x	SCSI	2 Mb	WinonCD 3.5 y software para grabación UDF	Cable SCSI, tarjeta SCSI, rotulador, tornillos, 1 CD-R y 1 CD-RW
20	Waitec	CDRW 4046	54.566	Interna	4x	2x	6x	SCSI	2 Mb	Easy CD Creator	Formatos de grabación DAO, TAO, Multisession, UDF. Formatos de CD soportados: CD-R, CD-RW, CD-DA, CD-XA, CD Extra. Un CDRW virgen, manual y tornillería.
27	Yamaha	CDRW 4260t	63.930	Interna	4x	2x	6x	SCSI-2	2 Mb	Easy CD Creator	Formatos de grabación DAO, TAO, Multisession, UDF. Formatos de CD soportados: CD-R, CD-RW, CD-DA, CD-XA, CD Extra. 1 CDRW virgen, manual y tornillería.
8	Creative Labs	Blaster CD-RW 2224	42.900	Interna	2x	2x	24x	IDE	2 Mb	-	CD-A, CD-ROM, CD-ROM/XA, CD-WO, CD-RW, Photo CD, DVD-ROM, Video CD, Music CD
17	Memorex	CDRW-4224	49.003	Interna	2x	4x	24x	IDE	-	Easy-CD Creator 3.5, DirectCD 2.5 y MGI PhotoSuite	Manual en castellano, cable de audio, un CD-R y un CD-RW de Regalo
12	Samsung	Samsung SCW-230	44.900	Interna	4x	2x	6x	ATAPI/E-IDE	1 Mb	Easy CD Creator y Direct CD	1 CD-RW, 1 CD-R, cable audio y manual
6	Memorex	CDRW-2216	40.593	Interna	2x	2x	16x	ATAPI/E-IDE	3 Mb	Adaptec Easy CD Creator, Direct CD y MGI PhotoSuite	Un CD-RW de regalo, cable, driver y manual
9	JVC	CDRW 2224	40.380	Interna	2x	2x	24x	EIDE	1 Mb	Easy CD Creator y Direct CD	-
22	Hewlett-Packard	CD-Writer Plus 7570i	47.000	Externa	2x	2x	24x	ATAPI/E-IDE	1 Mb	Easy CD Creator, Direct CD, HP SimpleTrax y HP Fast Format	Incluye cables, manuales y un CD-R HP en blanco
10	Best Buy	CDRW 2224	40.484	Interna	2x	2x	24x	EIDE	1 Mb	Masterización para audio, video y datos	Track at Once, Multisesión, Packet Writing. Soporta CD-R, CD-RW, CD-DA, CD-ROM modo 1 y 2, CD-ROM XA modos 1 y 2.Manuales y guía rápida de instalación, cables y tornillería, y un CD-RW virgen.
13	Memorex	CDRW-226	39.143	Interna	2x	2x	6x	ATAPI/E-IDE	2 Mb	Adaptec Easy CD Creator, Direct CD y MGI PhotoSuite	Un CD-RW virgen, cable de audio y manual en castellano.
29	Traxdata	CDRW 2260EL Pro	50.925	Interna	2x	2x	6x	SCSI	2 Mb	WinonCD 3.5 y software para grabación UDF	Cable SCSI, rotulador y tornillos
46	Multiport	CDRW 426	75.284	Externa	4x	2x	6x	Paralelo	-	Direct CD	Cable de conexión y manual
48	LaCie	LaCie 226SW Kit Editor Pro	73.805	Externa	2x	2x	6x	SCSI-2	1 Mb	Easy CD Creator 3.01B, Direct CD2.0 (Win95/NT), Toast 3.5.4. y Direct CD 1.01 (MacOS)	Disc at once, track at once, session at once, CD-UDF, packet writing y multisession, 10 CD-RW virgen y kit de impresión "CD Labelling Kit"
23	Aopen	CDRW 620/622	39.215	Interna	2x	2x	6x	SCSI-2	1 Mb	Software Adaptec	CD-DA, Cd-ROM, CD-ROM+CD-DA, CD-ROM XA, CD-I, 2 CD-R y 1 CD-RW de regalo
34	LaCie	LaCie 226SWi	49.155	Interna	2x	2x	6x	SCSI-2	1 Mb	Easy CD Creator 3.01B, Direct CD2.0 (Win95/NT), Toast 3.5.4. y Direct CD 1.01 (MacOS)	Disc at once, track at once, session at once, CD-UDF, packet writing y multisession, un CD-R y un CD-RW virgen
41	LaCie	LaCie 226SWe	60.755	Externa	2x	2x	6x	SCSI-2	1 Mb	Easy CD Creator 3.01B, Direct CD2.0 (Win95/NT), Toast 3.5.4. y Direct CD 1.01 (MacOS)	Disc at once, track at once, session at once, CD-UDF, packet writing y multisession, un CD-R y un CD-RW virgen
43	LaCie	LaCie 226USB	66.555	Externa	2x	2x	6x	USB	1 Mb	Easy CD Creator 3.01B, Direct CD2.0 (Win95/NT), Toast 3.5.4. y Direct CD 1.01 (MacOS)	Disc at once, track at once, session at once, CD-UDF, packet writing y multisession, un CD-R y un CD-RW virgen

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Interna/Externa	Velocidad			Interfaz	Memoria buffer	Software	Otros
					grabación	regrabación	lectura				
38	Philips	PCA362RW Retail	49900	Interna	2x	2x	6x	ATAPI/E-IDE	1 Mb	Easy CD Creator y Direct CD	1 CD-RW virgen
44	Philips	PCA363RW	67900	Externa	2x	2x	6x	Paralelo	1 Mb	Easy CD Creator y Direct CD	Trabaja como un floppy. 1 CD-RW virgen
36	Philips	PCA350RW Retail	49900	Interna	2x	2x	6x	SCSI	1 Mb	Easy CD Creator y Direct CD	Trabaja como un floppy. 1 CD-RW virgen
37	Plextor	SCW-230	49900	Interna	2x	2x	6x	EIDE	1 Mb	Easy CD Creator y Direct CD	-
45	Plextor	CDRW MP 6200S	68092	Interna	2x	2x	6x	SCSI-2	1 Mb	Easy CD Creator	Sofware, 1 CD-RW, 5 CD-R y cable audio
42	Plextor	MP 6200 A	61480	Interna	2x	2x	6x	EIDE	1 Mb	Easy CD Creator	Sofware, 1 CD-RW, 5 CD-R y cable audio
40	Soren Berliner	CDR TAC 36 Flex	55457	Externa	2x	2x	6x	SCSI y paralelo	1 Mb	Easy CD Creator 3.0 y DirectCD 2.0	-
24	Traxdata	CDRW 2260 Plus	41650	Interna	2x	2x	6x	IDE	1 Mb	WinonCD 3.5 y software para grabación UDF	Cable IDE, rotulador, tornillos, manuales, un CD-R y un CD-RW en blanco.
49	LaCie	LaCie 226USB Kit Editor Pro	75255	Externa	2x	2x	6x	USB	1 Mb	Easy CD Creator 3.01B, Direct CD2.0 (Win95/NT), Toast 3.5.4. y Direct CD 1.01 (MacOS)	Disc at once, track at once, session at once, CD-UDF, packet writing y multisession, 10 CD-RW virgen y CD Labelling Kit
31	Vuego	CRW 6206V	43655	Interna	2x	2x	6x	ATAPI/E-IDE	512 Kb	Easy CD Creator y Direct CD	Cable de datos, cable de audio y dos CD TEAC 74 minutos
50	Hewlett-Packard	CD-Writer Plus 7510e	68000	Externa	2x	2x	6x	Paralelo	-	Easy CD Creator, Direct CD, HP SimpleTrax y HP Fast Format	Incluye fuente de alimentación, manuales, cables y disco CD-R y CD-RW HP en blanco.
39	Dysan	CRW226 IDE	43850	Interna	2x	2x	6x	ATAPI/E-IDE	-	Software Adaptec Castellano: Easy-CD Creator 3.01, DirectCD 2.0, MGI	Incluye manual, drivers y cable de audio. 1 CD-RW de regalo.
30	Waitec	CDRW 2036Ei	37543	Interna	2x	2x	6x	IDE	-	Easy CD Creator	1 CD-RW y manual
32	Waitec	CDRW 2036	38259	Interna	2x	2x	6x	SCSI	-	Easy CD Creator	Formatos de grabación DAO, TAO, Multisession, UDF. Formatos de CD soportados: CD-R, CD-RW, CD-DA, CD-XA. Un CDRW virgen y manual.

CAPTURADORAS DE VIDEO

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Bus	Resolución máxima de captura (píxeles)	Tasa de FPS	Formatos	Overlay	Compresión		Entradas	Salidas	Software
									Tipo	Ratio			
8	Dazzle Multimedia	Dazzle DVC	53.244	Paralelo	1600x1200	30 en MPEG-1	AVI, MPEG1 y MJPEG	Sí	SI, MJPEG y MPEG1	200x	Video compuesto y S-video	Video compuesto y S-video	Software Dazzle Digital video Creator, Interactual VideoSaver, Ulead PhotoExpress y VideoStudio, MS Internet Explorer 4.01, NetMeeting y FrontPage Express, Sonic Desktop Software SmartSound For Multimedia y galería de videos DVC Direct MPEG
14	Dazzle Multimedia	Snazzi	92.685	PCI	1600x1200	30 en MPEG-1	AVI, MPEG1 y MJPEG	Sí	SI, MJPEG y MPEG2	200x	Video compuesto y S-video	Video compuesto y S-video	Amigo, MetaCreations Kai's Power Goo SE, Gryphon Morph, Adobe PhotoDeluxe, Ulead MediaStudio Video Edition, Cinax iFilmEdit Video Editor, InterActual VideoSaver CeQuadrat WinOnCD y Videonet VDOPhone
11	Avermedia	MPEG Wizard	55.564	Paralelo	1600x1200	30 en MPEG-1	AVI y MPEG1	Sí	MPEG-1	200x	Video	No	iFILMEDIT, Drivers, utilidades video y Power Goo
13	Avermedia	MV-3000	57.885	PCI	768x576 en PAL	25 en PAL	AVI y MJPEG	No	MJPEG	5 Mb/s	Un S-vídeo, una compuesta y un audio	Un S-vídeo, una compuesta y un audio	Smart Player y Ulead Media Studio Pro 5.02 LE
10	Pinnacle Systems	miroVideo DC10 Plus	45.124	PCI	768x576 en PAL	25	AVI	Sí	MJPEG	3:01	Un video y un S-VHS	Un video y un S-VHS	Studio de Pinnacle, Title Deko, Spice Rack Lite y Smart Music
16	Pinnacle Systems	miroVideo DV3000	197.200	PCI	768x576 en PAL	25	DV	Sí	MJPEG	-	Dos conectores IEEE externos y uno interno	Salida DV	miroVIDEO DVTools, miroINSTANT Video, Adobe Premiere LE y Adobe Photoshop 3.0 LE
15	Pinnacle Systems	miroVideo DC30 Plus	191.400	PCI	768x576 en PAL	30	AVI	Sí	MJPEG	2,5:1	Un video compuesto, un S-VHS y un Audio estéreo	Dos video comp., un S-VHS y un Audio est.	Adobe Premier 4.2 , Adobe Photoshop LE, Asimetrix 3D, miroINSTANT Video y miro-Drivers Render Inteligente
5	Aims Lab	GrabIT Pro	30.000	Paralelo	1600x1200	-	AVI	No	No	-	Un S-vídeo y dos compuestas	No	Live Picture s Photo Vista, Ulead ¡Photo Express y VDO Phone
2	Pentagram	EZ	16.500	-	1600x1200	25 en PAL	AVI	Sí	No	-	Dos video y un SVHS	-	Compatible Windows 95
4	Zipshot	Zipshot	28.000	Paralelo	1600x1200	8 en AVI	BMP, JPEG, PCD, PCX y TGA	No	No	-	Video	-	Software de empleo sumunistrado
1	Avermedia	Aver-EZCapture	9.570	PCI	768x576 en PAL	-	AVI	Sí	No	No	Un video y un SVHS	No	Drivers, utilidades video, Microsoft NetMeeting, Microsoft Internet Explorer y Strefa¿s Video Control
6	Avermedia	TV-Capture	20.300	PCI	640x480	-	AVI	No	No	-	Video, compuesta y S-VHS	No	Software de utilidades y sintonizadora
7	Avermedia	TV-Phone	23.900	PCI	640x480	16 en AVI	AVI	Sí	No	No	Un video y un SVHS	Audio	Software de gestión y drivers Windows
3	Best Buy	Easy TV	13.908	PCI	-	-	AVI, NTSC, PAL y SECAM	No	MJPEG	-	Video	Video	Mando a Distancia por Infrarrojos, auriculares y micrófono, receptor de Infrarrojos, cable de Audio, drivers y manuales. Aplicación de Teletexto, software de sintonización y captura
9	Pinnacle Systems	miroVideo PCTV	16.124	PCI	320x240	60	PAL, SECAM y NTSC	No	No	-	Un S-vídeo y una compuesta	Un audio (Jack 3,5mm)	-
12	Tekram	VideoCap C210	8.000	PCI	-	-	AVI	Sí	No	No	Dos video y un SVHS	No	VideoCAP, Drivers AVI y TWAIN y software Video Mail Opcional

CONVERTIDORAS VGA-TV

Clasif. Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Conversión admitida	Resolución máxima (píxeles)	Filtros	Circuitos reductores	Salidas	Mando a distancia	Menús en pantalla	Drivers y software
1	Avermedia	AverKey 500	76.560	VGA	1280x1024	Sí	-	Vídeo compuesto, S-Vídeo y RGB Vídeo	Sí	Sí	Funciones Avermedia, manual y cables
9	Avermedia	AverKey 300	59.740	SVGA	1024x768	Seis	No	Vídeo compuesto, S-Vídeo y RGB	Sí	No	Funciones 2xZoom y Pan, compatible PC, Mac y NEC
2	Avermedia	AVerKey 7	370.040	VGA	1280x1024	Sí	Sí	Vídeo compuesto, S-Vídeo y RGB	Sí	Sí	Funciones 2xZoom y Pan, compatible PC, Mac y NEC
5	Avermedia	AVerKeyPlus	20.300	VGA	800x600	Sí	Sí	Vídeo compuesto y S-Vídeo	No	No	Para PC y Mac
6	Genius	HeinCoder Mini	16.000	VGA	640x480	-	Sí	Vídeo	-	-	Compatible DOS y Windows
3	Umax	MaxMedia TVII	21.900	VGA	800x600	Seis	Sí	Vídeo, SVHS y RGB	No	No	Drivers para Windows
8	Umax	MaxMedia TVII Plus	38.375	SVGA	800x600	Seis	Sí	Vídeo, SVHS y RGB	Sí	Sí	Drivers para Windows
4	Guillemot	Maxi Converter PRO	26.990	VGA	1024x768	No	Sí	RGB, S-Vídeo, vídeo compuesto	No	No	Sin Drivers
7	Guillemot	Maxi Converter Deluxe	33.990	VGA	800x600	Sí	Sí	RGB, S-Vídeo, vídeo compuesto	No	Sí	Sin drivers. Funciones: Zoom y congelación de imagen, compresión de la imagen, controles para la TV y el ordenador, ajuste de imagen. Cambio PAL/NTSC
10	Trust	Home Advanced Game Viewer	N/D	VGA	800x600	Sí	Sí	Vídeo, S-Vídeo y RGB	No	Sí	Drivers para PC compatible IBM

Producto destacado
Comentado en Gran PC
Nueva entrada
Entrada revisada

Productos seleccionados por la Guia de Compras. Información completa en el CD-ROM y en PCmania Online

CÁMARAS DIGITALES BAJO LUPA

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Resolución (píxeles)	Memoria			Pantalla LCD	Alcance focal de la lente (mm)	Ángulo de apertura	Zoom	
					Actual (Mb)	Máxima (Mb)	Tecnología de ampliación				Óptico	Digital
3	Kodak	DC 265	190.900	1536x1024	16	-	Tarj. Compact Flash	Color	38-115	f3,0/f14,0 f4,7/f22,0	3x	2x
14	Nikon	Coolpix 950	208.684	1200x1600	8	64	Tarj. Compact Flash	LCD TFT 2" Color	f7/21	f2,6/f4 (Macro)	3x	Sí
12	Agfa	ePhoto CL50	162.000	1280x960	8	32	Tarj. SmartMedia	Color	34-102	f2,8/f4,7	3x	2x
1	Casio	QV-5000 SX	79.900	1280x960	8	-	Memoria Flash	1,8" color	5,5	f2,8	-	4x
9	Casio	QV-7000 SX	149.900	1280x960	8	-	Tarj. Compact Flash	2,5" color	5,5	f2,8/f3,5	2x	4x
5	Kodak	DC 240	127.600	1280x960	8	-	Tarj. Compact Flash	Color	38-115	f2,8/TBD f4,5/TBD	3x	2x
4	Fujifilm	MX-500	99.500	1280x1024	2	16	Tarj. SmartMedia	Color TFD. 1,8"	35	2 pasos f3,2/f8	No	Sí
19	Olympus	Camedia C-1400L	180.000	1280x1024	2	8	Tarj. SmartMedia	Color y polisilicio	28	f2,8/f5,6/f7,8	Sí	3x
16	Agfa	ePhoto 1680	141.500	1280x960	4	32	Tarj. SmartMedia	Color	38-114	f2,8/f3,5	3x	2x
11	Epson	PhotoPC 700	124.900	1280x960	4	30	Tarj. Compact Flash	2" Color	36	f2,8/f5,6/f11	No	2x
36	Nikon	Coolpix 700	999.999	1024x768	8	64	Tarj. Compact Flash	LCD TFT 1,8" Color	f6,5	f2,6 (Macro)	No	Sí
2	Agfa	ePhoto CL30	84.700	1152x864	4	96	Tarj. Compact Flash	Color	43	f2,8/f8	No	2x
7	Hewlett-Packard	HP PhotoSmart	105.560	1152x864	4	-	Tarj. Compact Flash	-	35	f2,8/f11	2x	-
15	Fujifilm	MX-600	125.000	1536x1024	-	-	-	LCD 1.8"	-	f3,8/f7,6 f5,5/f11	35-105 mm	3x
10	Olympus	Camedia C-1000L	110.000	1280x960	2	8	Tarj. SmartMedia	Color y polisilicio	28	f2,8/f5,6/f7,8	Sí	3x
8	Olympus	Camedia C-840L	107.000	1280x960	2	8	Tarj. SmartMedia	Color y polisilicio	5,5	f2,8/f5,6/f11	Sí	-
37	Fujifilm	DS-560	1.461.600	1280x1000	-	40	Tarj. PC ATA tipo I o II	Sí, con el visor LV-D4	SRL con obj. intercamb, Nikon	SRL	SRL	No
33	Fujifilm	DS-330	400.000	1280x1000	-	40	Tarj. PC ATA tipo I o II	Sí, con el visor LV-D3	35	f3,5/f5,6/f8/f11	35-105 mm	Sí
38	Fujifilm	DS-565	1.722.600	1280x1000	-	40	Tarj. PC ATA tipo I o II	Sí, con el visor LV-D5	SRL con obj. intercamb, Nikon	SRL	SRL	No
6	Vivitar	Vivicam 3000	84.500	1000x800	2,5	4	Mem. Flash y Tarj. PCMCIA	No	35	f4	Sí	No
21	Epson	PhotoPC 600	139.900	1024x768	4	30	Tarj. Compact Flash	2" Color	36	f2,8/f11	No	3x
24	Kodak	DC 260	165.880	768x512	8	-	Tarj. Compact Flash	Color	38-115	f3,0/f14,0	3x	2x
13	Kodak	DC 210+	89.204	640x480	8	-	Tarj. Compact Flash	Color	29-58	f4,0/f13,5 y f4,7/f16,0	2x	No
18	Kodak	DC 220	113.565	640x480	8	-	Tarj. Compact Flash	Color	29-58	f4,0/f13,5 y f4,7/f16,0	2x	2x
26	Canon	PowerShot A5	156.600	1024x768	2	15	Tarj. Compact Flash	Color	35	f2,5	No	No
27	Canon	PowerShot 600	139.085	570.000	2	15	Mem. Flash y Tarj. PCMCIA	No	50	f2,5	No	No
32	Sony	MVC-FD91	200.000	1024x768	1,5	-	Discos de 3,5	Color TFT orientable y visor LCD	37-518	f1,8/f3,2	14x (macro 1 cm)	No
30	Sony	MVC-FD81	151.000	1024x768	1,5	-	-	Color TFT y ventana solar retroiluminación Backlight	37-111	f2,0/f2,1	3x	No
17	Kodak	DC 200+	63.800	640x480	4	-	Tarj. Compact Flash	Color	39	f4,0/f13,5	No	No
31	Nikon	Coolpix 300	159.600	640x480	4	-	Interna	2,5"	f6,2	f4	No	No
28	Sony	DSC-F1	114.840	640x480	4	-	-	Color TFT	-	f2,0	No	No
23	Canon	PowerShot 350	89.000	350.000	2	15	Tarj. Compact Flash	Color	42	f2,8	No	No
29	Ricoh	RDC-2E	99.760	768x512	2	30	Mem. Flash y Tarj. PCMCIA	1,8" color	37	f2,0	Sí	Sí
20	Casio	QV-780	59.900	640x480	2	-	Tarj. Compact Flash	2,5" color	38	f2,8	-	4x
25	Epson	PhotoPC 500	79.900	640x480	2	6	Memoria Flash	Opcional	37	f2,8/f8	No	No
22	Vivitar	Vivicam 2700	66.900	640x480	2	4	Mem. Flash y Tarj. PCMCIA	Color	35	f4	No	No
34	Sony	MVC-FD71	116.000	640x480	1,5	-	-	Color TFT y ventana solar retroiluminación Backlight	40-400	f1,8/f2,9	10x	No
35	Sony	MVC-FD51	80.040	640x480	No	-	-	Color TFT	47	f2,0	No	No
39	Vivitar	Vivicam 3100	N/D	1920x1600	2	4	Mem. Flash y Tarj. PCMCIA	No	35	f4	Sí	No

Flash		Interfaces	Software	Otros
Incorporado	Funciones			
Si	Automático red. ojos rojos	Serie, IrDA y USB	Picture Easy 3.1/PhotoDeluxe Business Edition /Page Mill	Premium Pack de accesorios
Si y sincro. con flash ext.	Autom., cancelar, continuo, slow sync y red. ojos rojos	Serie	Nikon View y Adobe LE 5.0	Funda, correa y cables serie y vídeo. Accesorios: Angular 24mm, Tele x2, Ojo de pez, Alimentador de AC/DC y soporte de flash externo
Si	Red. ojos rojos, relleno y autom.	Serie	Agfa PhotoWise	Salida de vídeo, diez segundos de sonido por imagen, modo panorama
Si	Automático, fijo, reducción ojos rojos y apagado	Serie	QV Link, Spin Panorama y PhotoObject	Grabación de vídeo hasta 3,2 seg.Correa, funda, paño de limpieza, cuatro pilas AA alcalinas
Si	Automático, fijo, reducción ojos rojos y apagado	Serie	PC Link	Grabación de vídeo hasta 12,8 seg.Tarjeta CompactFlash 8 Mb, cable vídeo, paño de limpieza y cuatro pilas AA alcalinas
Si	Automático red. ojos rojos	Serie y USB	Picture Easy 3.1/PhotoDeluxe Business Edition /Page Mill	Premium Pack de accesorios
Si	Cuatro modos (incluido red. ojos rojos)	Serie y adaptador	Adobe PhotoDeluxe 2.0, controlador TWAIN y software de transf. de datos (Win y Mac)	CCD de 1,5 millones de píxeles (cuadrados)
Si	Red. ojos rojos, relleno y autom.	Serie	-	-
Si	Red. ojos rojos, relleno y autom.	Serie	Agfa PhotoWise, PhotoVista y LivePix	Salida de vídeo
Si	Red. ojos rojos	Serie y vídeo	EPSON Photo2!, Spin Panorama e impresora	Spin PhotoObject, Ad.EPSON Photo Sheet, EPSON Photo! Print y EPSON Photo File Uploader
Si	Autom., cancelar, continuo, slow sync y red. ojos rojos	Serie	Nikon View y Adobe PhotoShop LE 5.0	Funda, correa y cables serie y vídeo. Accesorios: anillo adaptador para objetivos, angular 24 mm, Tele x2, Ojo de pez y alimentador de AC/DC
Si	Red. ojos rojos, relleno y autom.	Serie y USB	Agfa PhotoWise	Salida de vídeo
Si	Red. ojos rojos	Serie	HP PhotoSmart photo finishing y MS Picture It!	Conector de TV
Si	Automático	Serie	Adobe Photo Deluxe 2.0	-
Si	Red. ojos rojos, relleno y autom.	Serie	-	-
Si	Red. ojos rojos, relleno y autom.	Serie	-	-
No	Sincro a velocidad 250	Serie y ad. Bus SCSI	Controlador TWAIN (PC y Mac) Plug-In para Photoshop	CCD de 2/3 de pulgada con 1,4 millones de píxeles (píxeles cuadrados)
Si	Sincro con todas las velocidades obturador	Serie y ad. Bus SCSI	Controlador TWAIN (PC y Mac)	CCD de 2/3 de pulgada con 1,4 millones de píxeles (píxeles cuadrados)
No	Sincro a velocidad 251	Serie y ad. Bus SCSI	Controlador TWAIN (PC y Mac) Plug-In para Photoshop	CCD de 2/3 de pulgada con 1,4 millones de píxeles (píxeles cuadrados)
Si	-	Serie	Soft. de com. PhotoImpression	-
Si	Red. ojos rojos	Serie y vídeo	EPSON Photo! 2 Photo Enhacer, NetCard, HotShot y Presto! PhotoAlbum	-
Si	Automático red. ojos rojos	Serie y USB	Picture Easy y PhotoDeluxe	Lector de tarjeta incluido
Si	Automático red. ojos rojos	Serie	Picture Easy y PhotoDeluxe	Adaptador AC incluido
Si	Automático red. ojos rojos	Serie y USB	Picture Easy y PhotoDeluxe	-
Si	Automático y red. ojos rojos	Serie	PhotoImpact	-
Si	-	Paralelo	PhotoImpact	-
Si	Auto/forzado/desconectable	-	MGI PhotoSuiteSE	Grabación/reproducción vídeo MPEG y voz, efectos digitales, copia de discos y fotos
Si	Auto/forzado/desconectable	-	MGI PhotoSuiteSE	Grabación/reproducción vídeo MPEG y voz, efectos digitales, copia de discos y fotos
Si	Automático red. ojos rojos	Serie	Picture Easy y PhotoDeluxe	-
Si	Autom., flash luz del día y red. ojos rojos	Serie y SCSI	Nikon View	Stylus para dibujar en pantalla, funda, correa, cables serie y cable vídeo. Opcional cable SCSI
Si	-	Serie e IrDA	-	Salida de vídeo y transmisión de imágenes por infrarrojos
Si	Automático y red. ojos rojos	Serie	PhotoImpact	-
No	-	Serie y adaptador	-	Salida de vídeo, compatible MacIntosh y PC
Si	Automático, fijo, reducción ojos rojos y apagado	Serie	QV Link	Grabación de vídeo hasta 6,4 seg. Correa, funda, paño de limpieza, cuatro pilas AA alcalinas, Tarjeta CompactFlash de 2 Mb
Si	Red. ojos rojos	Serie	EPSON Photo!, Photo Enhacer y NetCard	-
Si	-	Serie	Soft. de com. PhotoImpression	-
Si	Auto/forzado/desconectable	-	Ulead iPhotoXpress	Efectos digitales, copia de discos y fotos
Si	Auto/forzado/desconectable	-	Ulead iPhotoXpress	40 fotos/ disquete y efectos digitales
Si	-	Serie	LivePix, PhotoVista y PhotoImpression	-

Producto destacado
Comentado en Gran PC
Nueva entrada
Entrada revisada

Productos seleccionados por la Guía de Compras. Información completa en el CD-ROM y en PCmanía Online

MODEMS BAJO 1MP3

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Tipo	Velocidad (bps)	Estándares	Altavoz	Micrófono	Software	Otros
21	Boca	BMV.34SAE	13.933	Externo	33.600	V.21, V.32, V.22, V.27, V.29, V.32, V.34, V.42 bis	No	No	Software de Trio y controladores	-
13	Boca	BMV.34SAI	11.933	Interno	33.600	V.21, V.32, V.22, V.27, V.29, V.32, V.34, V.42 bis	No	Sí	Software de Trio y controladores	-
23	Diamond	Supra Express 336e	17.950	Externo	33.600	Rockwell K56 Flex, V.34, V.34Q-Rocwell, V.32 bis, V.32, V.23, V.22 bis, V.22, Bell 103/212A, V.21, H.325	Conector para micrófono externo	Conector altavoces ext.	Controladores Windows 95 y software Trio	Fax 14400 bps, Plug & Play, software y manual en castellano
19	Diamond	Supra Express 56e	16.150	Externo	56.000	Rockwell K56 Flex, V.34, V.34Q-Rocwell, V.32 bis, V.32, V.23, V.22 bis, V.22, Bell 103/212A, V.21, H.324	Conector para micrófono externo	Conector. altavoces ext.	Controladores Windows 95 y software Trio	-
4	Diamond	Supra Express 336i	14.950	Interno	33.600	Rockwell K56 Flex, V.34, V.34Q-Rocwell, V.32 bis, V.32, V.23, V.22 bis, V.22, Bell 103/212A, V.21, H.325	No	No	Controladores Windows 95 y software Trio	Fax 14400 bps, Plug & Play, software y manual en castellano
18	Diamond	MWave 336	23.500	Interno	33.600	Rockwell K56 Flex, V.34, V.34Q-Rocwell, V.32 bis, V.32, V.23, V.22 bis, V.22, Bell 103/212A, V.21, H.326	Conector para micrófono externo	No	Controladores Windows 95 y software Trio	Tarjeta de sonido Wave Table comp. SB Pro con efectos 3D y contestador automático
15	Diamond	Supra Express 56i	13.108	Interno	56.000	Rockwell K56 Flex, V.34, V.34Q-Rocwell, V.32 bis, V.32, V.23, V.22 bis, V.22, Bell 103/212A, V.21, H.325	No	No	Controladores Windows 95 y software Trio	Fax 14400 bps, Plug & Play, software y manual en castellano
8	King Max	FM5602-LF	21.460	Interno	56.000	V.34, V.42 bis, V.32, V.17, V.23, H324, V.80	-	-	-	Fax Modem PCMCIA
7	King Max	FM336C	9.400	Interno	33.600	V.34, V.42 bis, V.32, V.17, V.23, H324	-	-	-	Fax Modem PCMCIA
2	Multitech	MT5600ZDXI	22.713	Externo	56.000	Dual Standard (K56 Flex, V,90) V.34+, V.34, V.32 bis, V.32, V.23, V.22 bis, V.22, Bell 103/212A, V.21.Como Fax V.17 (14.400 bps.) y grupo 3 (9.600 bps.)	No	No	Controladores Windows 95, software de comunicaciones y fax	MNP clase 10
3	Multitech	MT5600ZDXV	24.534	Externo	56.000	Dual Standard (K56 Flex, V,90) V.34+, V.34, V.32 bis, V.32, V.23, V.22 bis, V.22, Bell 103/212A, V.21. Como Fax V.17 (14.400 bps.) y grupo 3 (9.600 bps.)	No	No	Controladores Windows 95, software de comunicaciones y fax	MNP clase 10 y buzón de voz
12	Sitre Telecom	Super PC 336	5.990	Interno	33.600	Bell 212A, Bell 103, V.21, V.22, V.22 bis, V.23, V.32, V.32 bis, V.34, V.42, MNP 2-4, V.42 bis, MNP 5	No	No	Controladores Windows 95, CD manuales, navegador Internet y QL MCIII	Compatible tarjeta de sonido para manos libres
10	Sitre Telecom	Super PC 56k	9.900	Interno	56.000	Rockwell K56 Flex, V.34, V.32 bis, V.32, V.23, V.22 bis, V.22, Bell 103/212A, V.21	No	No	Controladores Windows 95, CD manuales, navegador Internet y QL MCIII	Compatible tarjeta de sonido para manos libres
24	Sitre Telecom	Super 56kS	13.900	Externo	56.000	Bell 212A, V.21, V.22, V.22 bis, V.23, V.32, V.34 K56 Flex, V.42, MNP 2-4, V.42 bis, MNP 5, V.17, V.27- Ter, V.29, V.80, V.90	Sí	Sí	Controladores Windows 95, CD manuales, navegador Internet y QL MCIII	Cumple la norma V.90
14	Sitre Telecom	Super 336S	9.900	Externo	33.600	Bell 212A, V.21, V.22, V.22 bis, V.23, V.32, V.34, V.42, MNP 2-4, V.42 bis, MNP 5	Sí	Sí	Controladores Windows 95, CD manuales, navegador Internet y QL MCIII	-
11	Tellink	Multinet 33	8.600	Externo	33.600	V.34+, V.32 bis, V.32, V.23, V.22 bis, V.22, Bell 103/212A, V.21	Sí	Opcional	Controladores Windows 95	Un mes de acceso a Internet
26	Tellink	Multinet 33I	9.800	Interno	33.600	V.34+, V.32 bis, V.32, V.23, V.22 bis, V.22, Bell 103/212A, V.21	Sí	Opcional	Controladores Windows 95	Un mes de acceso a Internet
1	Tellink	Multinet 56	12.500	Externo	56.000	V.34+, V.32 bis, V.32, V.23, V.22 bis, V.22, Bell 103/212A, V.22, (V90) k56 Flex	Sí	Opcional	Controladores Windows 95	Dos meses de acceso a Internet
17	Vayris	NL-56KX	27.260	Externo	56.000	V.21, V.22, V.22 Bis, V.23, V.32 ,V.34-K56 Flex, V.42, MNP 2-4, V.42 Bis, MNP 5, V.17, V.27-Ter, V.29, V.80, V.90	No, conector externo	No, conector ext.	Comandos AT	Homologado DGTel y SVD
5	Zoom	Fax-modem 56K	23.084	Externo	56.000	Dual Mode K56Flex + V.90	Sí	No	WinFax Lite, DOSFax Lite y COMit	Fax clase 1 y 2, ZoomGuard para protección contra picos de tensión, actualizable por software y cinco años de garantía
25	Zoom	Zoom 56K PCI	16.124	Interno	56.000	Dual Mode K56Flex + V.90	Sí	No	WinFax Lite, DOSFax Lite y COMit	Fax clase 1 y 2, ZoomGuard para protección contra picos de tensión, actualizable por software y cinco años de garantía
28	Zoom	PCMCIA 56K	33.640	Interno	56.000	Dual mode K56Flex + V.90	Sí	No	WinFax Lite, DOSFax Lite y COMit	Actualizable por software
9	3 COM/US Robotics	Sportster Voice PC	24.900	Interno	33.600	V.21, V.32, V.22, V.27, V.29, V.32, V.34, V.42 bis	-	Sí	WinPhone	Manos libres, contestador automático y fax opcional
22	3 COM/US Robotics	Winmodem Interno 56K PC	17.900	Interno	56.000	Hasta V.90	-	-	Incluye software de fax y de instalación	Windows 95, cable telefónico, manos libres integrado, contestador automático y fax opcional
16	3 COM/US Robotics	Winmodem PC Card	34.900	PCMCIA	56.000	Hasta V.90	-	-	Software de fax	Windows 95 Incluye cable telefónico e interfaz de línea, modo asíncrono y autosíncrono, emisión y recepción de fax hasta 14.400 bps
27	3 COM/US Robotics	Megahertz 56K Global Modem	36.900	PCMCIA	56.000	Hasta V.90	-	-	Worldport	Selección de país automática, memoria Flash, recepción de datos hasta 56K y fax a 14.400 bps, homologado en más de 150 países
6	3 COM/US Robotics	Sportster ISDN TA PC	11.900	Interno	128.000 (Multilink PPP)	Hasta V.90	-	-	-	CAPI y drivers para W3.1 y W95
20	Zoom	Zoom 56K ISA	22.040	Interno	56.000	Dual Mode K56Flex + V.90	Sí	No	WinFax Lite, DOSFax Lite y COMit	Incorpora chip de captura de vídeo y conexión directa para cámara videoconferencia de zoom (Tipo miniDIN).Fax clase 1 y 2, ZoomGuard para protección contra picos de tensión, actualizable por software y cinco años de garantía
29	Trust	Communicator 56K ISP	N/D	Interno	56.000	V.21, V.22 bis, V.23, V.32 bis, V.34, V.34 bis, K56 Flex, MNP5, V42,V80	Sí, en casco	En casco	Supervoice para Windows 3.11 y 95	Fax, cinco años de garantía, contestador y función manos libres
30	Trust	Communicator 56K ESP	N/D	Externo	56.000	V.21, V.22 bis, V.23, V.32 bis, V.34, V.34 bis, K56 Flex, MNP5, V.42, V80	Sí, en casco	En casco	Supervoice para Windows 3.11 y 95	Fax, cinco años de garantía, contestador y función manos libres

DISPOSITIVOS MULTIFUNCIÓN

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Tipo	Tamaño papel	Impresora		Escáner		Copiadora	Fax	PC Fax	Otros
						Resolución (ppp)	Velocidad (ppm)	Resolución (ppp)	Velocidad (ppm)				
7	Brother	MFC-9550	128.900	Impresora láser	A4	600x600	6	200x400 256 tonos de gris	-	Sí	Sí, 14,4 kbps	Sí	Gestor de mensajes
10	Canon	MultiPass 10	172.840	Periférico	A4	360x360 inyección	2	200x200	N/F	Sí	Sí (autónomo)	Sí	Alim.100 hojas, discriminador fax/teléfono, impresión y escaneado en monocromo
11	Canon	MultiPass C30	210.540	Periférico	A4	720x360 inyección	4 negro y N/F color	360x360 64 tonos de gris	10	Sí, copia directa o a la memoria	Sí (autónomo)	Sí, hasta 14,4 kbps	Alim.100 hojas, discriminador fax/teléfono impresión y escaneado en monocromo
1	Olivetti Lexikon	OFX 1100L	81.000	Periférico	A4	600x300 inyección	N/F	64 tonos de gris	4	Sí	Sí	9600 bps	Discriminador de llamadas y memoria de 21 páginas
8	Xerox	Document WorkCentre 450c	139.000	Periférico	A4	600x600 inyección	4 negro y 1,7 color	300x300 negro	6	Sí, 300 ppp y 99 copias	Sí (autónomo)	Sí, 14,4 kbps y clase 2	Multitarea en algunas funciones, alim. 125 hojas, cartuchos independientes y paquete de software OCR
5	Xerox	Document WorkCentre 165c	98.480	Periférico	A4	600x300 inyección	2 negro y 1 color	200x200 negro	5	Sí, 50 copias	Sí (autónomo)	Sí, Link fax 8	-
6	Hewlett-Packard	OfficeJet 710	99.900	Periférico	A4	600x300 inyección	5 negro y 2 color	300x1200 24 Bits de color	-	Sí, 2 ppm	Sí	Sí	Software OCR y Adobe Photo Business Edition
14	Hewlett-Packard	OfficeJet Pro 1175C	189.900	Impresora	A4	600x600 inyección	9 negro y 5 color	300x1200 30 Bits de color	N/F	Sí, 9 ppm	No	Sí	Sofware OCR, Adobe PhotoDeluxe, WinFax Pro y alimentador automático
17	Olivetti Lexikon	OFX5600plus	235.364	Fax	A4	-	-	64 tonos de gris	3 seg/pag	Sí	Sí	33,6 kbps	Envío retardado
9	Olivetti Lexikon	OFX 1900 LF	127.484	Fax	A4	-	-	64 tonos de gris	-	Sí	Sí	14,4 kbps	Agenda de marcación de 110 números
3	Olivetti Lexikon	OFX 500L	69.484	Fax	A4	-	-	64 tonos de gris	4	Sí	Sí	9600 bps	Contestador automático opcional y amplias funciones para teléfono
2	Samsung	SmartJet	64.900	Impresora	A4	1200x1200 inyección	7 negro y 3 color	300x300	1	-	Sí (autónomo)	Sí, 9600 bps	S/W: PhotoAlbum, Page Manager, Photo Deluxe y cabezal de escáner ya montado
16	Hewlett-Packard	OfficeJet Pro 1170C	150.000	Impresora inyección	A4	600x600 inyección	9 negro y 5 color	300x1200 30 Bits de color	N/F	Sí, 9 ppm	No	No	Sofware OCR y Adobe PhotoDeluxe
15	Brother	MFC-9050	99.900	Impresora láser	A4	600x600	6	-	-	No	Sí, 14,4 kbps	No	2 Mb de memoria para el fax y recuperación remota
4	Canon	BJC-4300	35.850	Impresora	A4	720x360	4,5 negro y 1,4 color	360x360	1,1 negro y 0,2 color	-	-	-	Escáner al acoplar un cabezal especial
12	Canon	BJC-4650	88.050	Impresora	A4	720x360	4,5 negro y 1,4 color	360x360	1,1 negro y 0,2 color	-	-	-	Escáner al acoplar un cabezal especial
19	Olivetti Lexikon	Copia 9825	986.000	Copiadora	A3	600x600	30	-	-	Sí	-	-	Alimentador de 500 hojas
18	Olivetti Lexikon	Copia 9814	336.400	Copiadora	A4	600x600	14	-	-	Sí	No	-	Alimentador de 500 hojas
13	Brother	HL-P2000	92.684	Impresora láser	A4	600x600	hasta 10 ppm	600x600 256 tonos de gris	N/F	Sí, 2 ppm	No	No	Procesador de 16 MHz y 2 Mb de RAM, Software: PCL5e, Wordcraft Unimessege, TextBridge OCR Alimentador de papel 100 hojas
20	OKI	Multi-interface kit	N/D	Periférico	A4	600x600 tóner	4 negro	200x400 16 tonos de gris	N/F	Sí, 4 ppm	Sí	Sí, hasta 14,4 kbps	Programa de control global para PC, OCR y 512 Kb de RAM
21	Olivetti Lexikon	Copia 9832	N/D	Copiadora	A3	600x600	32	400x400	-	Sí	Opcional	-	Alimentador de 500 hojas

Producto destacado
Comentado en Gran PC
Nueva entrada
Entrada revisada

Productos seleccionados por la Guía de Compras. Información completa en el CD-ROM y en PCmanía Online

ALTAVOCES bajo 10PA

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Características físicas		Potencia	Rango de salida (Hz)	Enfatización 3D	Otros	Clasificación Calidad/Precio
				Vías por canal	Graves separados					
19	Boeder	Multimedia Sound System	17.395	2	Sí	400 W PMPO	-	Sí	Subwoofer 25 W RMS y Satélites 2x3 W RMS. Protección magnética, control de encendido, volumen, graves y agudos y amplificador estéreo	32
15	Guillemot	Maxi Booster 640	14.990	2	Sí	20 W RMS	20-20.000	No	Ajuste volumen y graves/agudos, conector cascos y entrada micrófono	44
38	Philips	DSS370/00	34.900	2	Sí	360 W PMPO	60-20.000	Sí	Altavoces USB, Hi-Fi multimedia Sound, salida subwoofer, ajuste volumen, DBB, Incredible Surround y Jack auriculares	40
41	Creative Labs	Micro Works CSW 350	35.490	2	Sí	Sat. 15W RMS y subw. 45W RMS	Sat. 150-20.000, subwoofer 30-150	No	Protección magnética	41
13	Philips	MMS320+Subwoofer	11.900	-	Sí	440 W PMPO	40-20.000	Sí	Blindaje magnético, baja distorsión.	
35	Philips	DSS330	26.900	-	Sí	440 W PMPO	60-200.000	Sí	USB, blindaje magnético, baja distorsión, Jack auriculares y mando a distancia	12
12	Boeder	Multimedia Speaker 240 W	10.260	2	Sí	2 x 240 W PMPO 2 x 14 W RMS	-	No	Protección magnética, control de encendido, volumen, graves y agudos, botón loudness y amplificador estéreo	2
47	Creative Labs	DeskTop Theatre 5.1	43.900	Subwoofer+4 sat. +1 central	Sí	Sat.6,5W subw. y cent,19W RMS	Sat. 65-20Khz, subwoofer 30-150Hz y altavoz central 150-20 Khz	Sí	Protección magnética	37
10	Targa	SPK-41Q	9.570	1	Sí	300 W PMPO	20-20.000	Sí	Protección magnética, ajuste volumen, conector micrófono y subwoofer	28
9	Jazz	J909AV	9.040	-	Sí	18 W RMS	-	No	-	
16	Primax	3D Subwoofer 200W	12.500	1	Sí	200 W PMPO	35-300	-	-	
30	Creative Labs	Sound Works CSW 200	19.900	2	Sí	Sat. 5W RMS y subw. 15W RMS	Sat. 150-20.000, subwoofer 30-150	No	Protección magnética	33
4	Creative Labs	CSW 50	6.900	2	Sí	Sat. 5 W RMS (60W PMPO)	Sat.30 Hz - 16 KHz	No	Protección magnética	
2	Guillemot	Maxi Booster 160 Radio Speakers	4.600	2	Sí	7 W RMS	20-20.000	No	Radio incorporada en el frontal del altavoz principal. Incluye adaptador de potencia externo.	18
25	Philips	MMS180	14.990	3	Sí	Sat. 3 W RMS y subw. 440 W PMPO	40-20.000	Sí	Blindaje magnético y baja distorsión	
27	Creative Labs	PCWorks FourPointSurround	14.900	2	Sí	Sat. 3,5W RMS y subw. 10W RMS	Sat. 65-20.000 subwoofer 30-150	No	Protección magnética	6
23	Creative Labs	PC Works CSW 100	12.900	2	Sí	Sat. 3,5 W RMS y subw. 12 W RMS	Sat. 150-20.000, subwoofer 30-150	No	Protección magnética	
1	Creative Labs	CSW 20	3.190	2	Sí	Sat. 3 W RMS (30W PMPO)	Sat.30 Hz - 16 KHz	No	Protección magnética	
32	Guillemot	Maxi Subwoofer 720 5D + 2	19.990	1	Sí	Subw, 20 W RMS Sat. 10 W RMS	Subwoofer: 30-300 Hz satélites: 100-20.000	No	Posibilidad de conectar hasta ocho altavoces, ajuste volumen y graves/agudos, conector cascos y entrada micrófono	36
42	Guillemot	Maxi Subwoofer 720 5D + 4 sat.	25.990	1	Sí	Subw, 20 W RMS Sat. 10 W RMS	Subwoofer: 30-300 Hz satélites: 100-20.000	No	Posibilidad de conectar hasta ocho altavoces, ajuste volumen y graves/agudos, conector cascos y entrada micrófono	4
20	Trust	Sound Force 1200	11.400	1	Sí	Sat. 5 W RMS y subw. 20 W RMS	50-18.000	Sí	Control volumen, graves, agudos y salida auriculares	22
18	Primax	300W	9.900	3	No	300 W PMPO	50-20.000	Sí	-	
45	Philips	DSS350/00	26.900	2	No	360 W PMPO	60-20.000	Sí	Alt. USB, Hi-Fi multimedia Sound y salida subwoofer	13
33	Labtec	LCS-2612	17.330	1	Sí	Sat. 4 W RMS y subw. 12 W RMS	32-20.000	Sí	Botón mute, botón apagado, control volumen, graves y agudos, salida para auriculares y micrófono	1
14	Trust	Sound Force 480	7.500	2	No	15 W RMS	70-18.000	Sí	Control volumen, graves, agudos y protección magnética	43
11	Primax	120W	5.500	2	No	120 W PMPO	50-20.000	No	-	
43	Sony	SRS-PC71	18.500	2	Opcional	150 W PMPO	65-20.000	No	Bass-reflex, control volumen, control sonido agudos, dos tomas RCA, blindaje magnético, mini-jack estéreo, toma subwoofer y toma auriculares	42
22	Jazz	J300	8.218	-	No	20 W RMS	-	Sí	-	29
24	Philips	MMS230	8.390	3	No	2 x 5 W RMS	60-20.000	Sí	Reflexión de graves, baja distorsión, blindaje magnético y salida subwoofer	19
5	Philips	MMS130	4.490	3	No	80 W PMPO	70-20.000	Sí	Reflexión de graves, baja distorsión, blindaje magnético y salida subwoofer	34
3	Philips	MMS110	2.990	3	No	50 W PMPO	70-20.000	Sí	Reflexión de graves, baja distorsión, blindaje magnetic y salida subwoofer	26
26	Genius	SP-718	8.114	-	No	18 W RMS	20-20000	Sí	Jack para auriculares, ajuste volumen, agudos y bajos	21
40	Labtec	LCS-3210	14.050	2	No	10 W RMS	48-20.000	Sí	Salidas para altavoz, auriculares y subwoofer, control volumen, graves y agudos	17
17	Trust	3D Sound Dimension 300	5.980	2	No	10 W RMS	70-18.000	No	Control volumen, graves, agudos y protección magnética	20
29	Labtec	LCS-2408 (Subwoofer)	8.880	1	No	14 W RMS	35-150	Sí	Corte frecuencias para 150 Hz para satélites, control de volumen y graves	23
49	Sony	SRS-Z1000PC	37.000	1	No	150 W PMPO	50-20.000	No	Bass-reflex, blindaje magnético y dos mini-jack estéreo	27
7	Targa	SPK-316	3.869	1	No	120 W PMPO	70-18.000	Sí	Protección magnética y ajuste volumen	10
28	Boeder	Multimedia Speaker 160 W	7.645	1	No	2 x 160 W PMPO 2 x 12 W RMS	-	No	Protección magnética, control de volumen, graves y agudos y amplificador estéreo	7
8	Genius	SP-710	3.474	-	No	120 W PMPO	100-15000	No	Protección magnética, control de encendido, volumen y graves y amplificador estéreo	24
46	Jazz	J818AV	14.320	-	No	14 W RMS	-	No	-	15
39	Sony	SRS-PC45	11.500	1	Opcional	100 W PMPO	70-20.000	No	Bass-reflex, mini-plug stereo, IIB on/off, control de volumen y blindaje magnético	3
37	YD	6502	9.862	-	No	14 W RMS	-	No	Conexión USB	25
31	Boeder	Multimedia Speaker 80 W	7.645	1	No	2 x 40 W PMPO 2 x 5 W RMS	-	Sí	Protección magnética, control de volumen, graves y agudos y amplificador estéreo	11
6	Primax	60W	2.700	1, Full Range	No	60 W PMPO	80-18.000	No	-	5
34	Sony	SRS-PC35	8.000	1	No	60 W PMPO	80-20.000	No	Bass-reflex, mini-plug stereo, ajuste de volumen y blindaje	39
48	Sony	SRS-PC3DW	18.500	1	No	50 W PMPO	40-20.000	No	Bass-reflex, control turn over, dos tomas RCA, blindaje magnético y mini-jack estéreo (frontal y trasero)	30
44	Sony	SRS-PC51	11.400	1	Opcional	50 W PMPO	80-20.000	No	Bass-reflex, control volumen, control sonido agudos, mini-plug stereo, blindaje magnético, mini-jack estéreo, toma subwoofer, toma auriculares y soportes para adosar al monitor	38
50	Altec Lansing	PowerCube ACS 43	N/D	1	No	2 x 5 W RMS	90-20000	No	-	9
36	Jazz	J200	6.739	-	No	10 W RMS	-	Sí	-	14
21	Jazz	J318	4.109	-	No	5 W RMS	-	No	-	16
										31
										8
										35

RATONES

Clasificación Calidad/Precio	Fabricante	Modelo	Precio (IVA incluido)	Tipo	Resolución (dpi)	Tecnología	Botones	Puerto	Software
32	Boeder	Sm@rtmouse Pro	5.685	Convencional	52-6400	Optomecánico	3 más dos ruedas de scroll	Serie y PS/2	Microsoft y Mouse System, software por disquete y manual en seis idiomas
44	Boeder	M-13 PC Ratón para IBM PS/2	1.735	Convencional	400-4000	Optomecánico	2	PS/2	Software por disquette y manual en seis idiomas
40	Boeder	Junior mouse	2.295	Convencional	400-4000	Optomecánico	3	Serie	Microsoft, Mouse System, software por disquete y manual en seis idiomas
41	Boeder	M-10 Ratón Techno Edition	3.275	Convencional	400-4000	Optomecánico	3	Serie	Microsoft, Mouse System, software por disquete, manual en seis idiomas, diseño ergonómico y en blanco o negro
12	Boeder	M-9 Ratón Classic	2.995	Convencional	400-4000	Optomecánico	3	Serie	Microsoft, Mouse System, software por disquete, manual en seis idiomas y diseño simulación madera.
2	Boeder	Sm@rtmouse	4.395	Convencional	52-6400	Optomecánico	3 más dos ruedas de scroll	Serie y PS/2	Microsoft, Mouse System, software por disquete y manual en seis idiomas
37	Boeder	Scrollmouse Plus	3.935	Convencional	400-4000	Optomecánico	3 más rueda de scroll	Serie	Microsoft, Mouse System, software por disquete y manual en seis idiomas
28	Boeder	M-3 Ratón para PC	1.450	Convencional	420-4200	Optomecánico	3	Serie	Microsoft, Mouse System, software por disquete y manual en seis idiomas
33	Boeder	F-1 Ratón Michel Schumacher	3.695	Convencional	400-4000	Optomecánico	3	Serie	Microsoft, Mouse System, software por disquete, manual en seis idiomas y diseño ergonómico
18	Boeder	M-8 Ratón Satin	3.295	Convencional	400-4000	Optomecánico	3	Serie	Microsoft, Mouse System, software por disquete, manual en seis idiomas y diseño de lujo
6	Boeder	M-7 Ratón bit start	1.060	Convencional	260-2600	Optomecánico	3	Serie	Microsoft, Mouse System, software por disquete y manual en seis idiomas
36	Boeder	M-12 Ratón Windows	1.700	Convencional	400-4000	Optomecánico	2	Serie	Microsoft, Mouse System, software por disquete y manual en seis idiomas
4	Genius	New Easy Mouse PS/2	1.154	Convencional	400	Optomecánico	3	PS/2	Windows y DOS
22	Genius	New Scroll	4.002	Rueda	400	Optomecánico	5	Serie y PS/2	Botón lateral para conmutar entre diferentes aplicaciones. Windows y DOS
13	Genius	Net Mouse Pro (3)	2.842	Convencional	400	Optomecánico	3	Serie y PS/2	Windows y DOS
1	Genius	New Easy Mouse	1.102	Convencional	400	Optomecánico	3	Serie	Windows y DOS
43	Genius	New Scroll Wireless	10.324	Inalámbrico	400	Optomecánico	5	Serie y PS/2	Radio-frecuencia, botón lateral para conmutar entre diferentes aplicaciones. Windows y DOS
42	Genius	Easy Track	3.770	Trackball	250	Optomecánico	3	Serie	Windows y DOS
29	Genius	Net Mouse Pro (2)	2.198	Convencional	400	Optomecánico	3	Serie	Windows y DOS
19	Genius	Net Mouse Pro	2.314	Convencional	400	Optomecánico	3	PS/2	Windows y DOS
34	Logitech	Trackman Marble +	8.950	Trackball óptico	400-4800	Óptico	2 más rueda de scroll	Serie y PS/2	Mouseware 8.3
26	Logitech	Pilot Wheel Mouse (Serie y PS/2)	5.000	Rueda	400-4800	Optomecánico	2 más rueda de scroll	Serie y PS/2	Mouseware 8.3
21	Logitech	Cordless Wheel Mouse	8.990	Inalámbrico	400	Optomecánico, Radiofrecuencia	2 más rueda de scroll	Serie y PS/2	MouseWare 8.3
17	Logitech	MouseMan Wheel (USB y PS/2)	6.950	Rueda	400-4800	Optomecánico	3 más rueda de scroll	USB y PS/2	MouseWare 8.3
20	Logitech	Trackman Marble FX	12.500	Trackball óptico	400-4800	Óptico	4	Serie y PS/2	Mouseware 8.3
23	Logitech	USB Wheel Mouse	6.400	Rueda	400-4800	Optomecánico	2 más rueda de scroll	USB	MouseWare 8.3
27	Microsoft	IntelliMouse Pro	11.990	Rueda	-	Óptico-Digital	3	Serie y PS/2	IntelliPoint
10	Microsoft	Wheel Mouse	4.990	Rueda	-	Optomecánico	3	Serie y PS/2	IntelliPoint
7	Microsoft	Basic Mouse	3.990	Convencional	-	Optomecánico	2	Serie y PS/2	IntelliPoint
24	Microsoft	IntelliMouse	9.990	Rueda	-	Óptico-Digital	3	Serie, PS/2 y USB	IntelliPoint
15	Primax	Master	4.500	Trackball	200	Optomecánico	2	Serie y PDP	Drivers DOS
3	Primax	Navigator	3.900	Rueda	400	Mecánico	3	Serie y PDP	-
25	Primax	Venus	2.900	Convencional	400	Mecánico	3	Serie y PS/2	MouseSuite y drivers DOS
11	Primax	Echo PS2	1.900	Convencional	400	Mecánico	4	Serie y PS/2	-
5	Targa	Mouse 5/6	1.140	Convencional	420	Optomecánico	3	Serie o PS/2	Driver Windows 3.1, Windows 95 y cuatro colores
39	Targa	Targa Mouse 3	905	Convencional	420	Optomecánico	2	Serie o PS/2	Targa Smart Driver
30	Logitech	MouseMan Wheel (PS/2 y Serie)	6.950	Rueda	400-4800	Optomecánico	3 más rueda de scroll	Serie y PS/2	Mouseware 8.3
38	Logitech	Pilot Wheel Mouse (USB y PS/2)	6.400	Rueda	400-4800	Optomecánico	2 más rueda de scroll	USB y PS/2	Mouseware 8.3
9	Logitech	Wheel Mouse for Notebooks	6.400	Rueda	400-4800	Optomecánico	2 más rueda de scroll	Serie y PS/2	Mouseware 8.3
14	Logitech	Pilot Mouse Combo	3.900	Convencional	400-4800	Optomecánico	2 más rueda de scroll	Serie y PS/2	Mouseware 8.3
16	Logitech	Pilot Mouse PS2	3.900	Convencional	400-4800	Optomecánico	2 más rueda de scroll	PS/2	Mouseware 8.3
31	Logitech	Pilot Mouse Serie	3.900	Convencional	400-4800	Optomecánico	2 más rueda de scroll	Serie	Mouseware 8.3
8	Logitech	Marble Mouse	6.400	Trackball óptico	400-4800	Óptico	2	Serie y PS/2	Mouseware 8.3
35	Logitech	Trackman Live!	21.900	Trackball	400-4800	Optomecánico, Radiofrecuencia	3	Serie y PS/2	Mouseware 8.3

Producto destacado
Comentado en Gran PC
Nueva entrada
Entrada revisada

Productos seleccionados por la Guía de Compras. Información completa en el CD-ROM y en PCmanía Online

COMPRA MAESTRA

Por tus ojos

tiempo de monitores

LA PARTE DE UN EQUIPO INFORMÁTICO QUE MÁS TIEMPO PASA CONTEMPLANDO EL USUARIO ES EL MONITOR. ESTA ACTITUD, SIN EMBARGO, NO HA INFLUIDO OSTENSIBLEMENTE EN EL MERCADO, QUE HA PERMANECIDO SIN FLUCTUACIONES MATERIALES (VENDIÉNDOSE MONITORES DE 14 PULGADAS DESDE LA PASADA DÉCADA) NI ECONÓMICAS (CONSERVANDO LOS MISMOS PRECIOS), EN LOS ÚLTIMOS DIEZ AÑOS. ESTO PARECE QUE COMIENZA A CAMBIAR, EN PARTE, GRACIAS A LA LLEGADA DE WINDOWS 98, LOS JUEGOS EN ALTA RESOLUCIÓN Y EL CADA VEZ MÁS COPIOSO USO DE PROGRAMAS DE DISEÑO. VEAMOS CUÁLES SON LAS RAZONES POR LAS QUE EL MONITOR ES UNA VERDADERA COMPRA MAESTRA.

Los monitores son el motivo de existencia de un ordenador. Sin la visión que éstos ofrecen, el ordenador no existiría, o al menos no conformaría la imagen de ordenador personal que tan hondo ha calado en nuestra sociedad. Es, después del procesador, la segunda parte vital de cualquier PC.

Como ya se ha citado más arriba, una de las razones básicas por las que el ordenador debería ser actualizado de acuerdo a las tecnologías de última generación, son las mismas por las que se actualiza una placa base, una tarjeta de vídeo o un modem.

La mayoría de los monitores que pueblan los hogares de medio mundo son pantallas de 14 o 15 pulgadas, muchas de ellas sin el certificado de baja radiación ni el entrelazado que permite una visión más relajada. Desde luego, comenzar a utilizar un monitor mejor supone olvidar por completo el volver a emplear el viejo.

La bajada de los precios es otra de las razones por las que las ventas de monitores están subiendo. Hace dos o tres años permitirse un monitor de 17 pulgadas era casi impensable: hoy en día 17" y 19" compiten por un precio estándar que no sólo no confunde al usuario sino que le ayuda por decantarse por la calidad. Y es que, si el salto de las 15" a las 17" es un fulminante refresco para la visión, las 19" consiguen el título de herramienta profesional que todo usuario querría (y ahora es el momento) poseer. Dicha reducción en los precios no sólo ha venido condicionada por la expansión de las nuevas tecnologías de software, sino en la difusión de las marcas: las omnipresentes Sony, Nokia o Samsung comienzan a dar cabida a otras de menos renombre pero tan válidas como sus competidoras directas.

¿Preocupado por la garantía? Se trata del dispositivo que más garantía ofrece, pues en algunos casos llega a los tres años "in situ". Esto quiere decir que si por algún motivo anexo a las condiciones de la garantía el monitor deja de funcionar, la empresa lo repara o sustituye en el propio hogar sin portes al consumidor.

La comodidad de trabajo con Windows 98 es, con monitores iguales o superiores a 17", una tarea relajante y que alza el a veces aburrido trabajo con el PC. No sólo atenuará el cansancio ocular con las fastidiosas hojas de cálculo, sino que fomentará la dedicación al ocio. Por poner un ejemplo, las películas que están haciendo aparición de un año a esta parte pueden verse sin problemas en un monitor de 17 pulgadas, en lugar de conectarlo al televisor o comprar uno dedicado a reproducir películas DVD.

No obstante, los monitores viejos no tienen por qué tirarse a la basura, venderlos o regalarlos. Un monitor de 14" de segunda mano no vale más de 9.000 pesetas, poco dinero que más merece la pena obviarlo y permanecer con la pantalla. Hay ciertos fines a los que puede destinarse un monitor viejo: controlando un segundo ordenador o sirviendo de pantalla de apoyo bajo Windows 98. La última novedad de Microsoft es la posibilidad de crear un escritorio con dos monitores y dos tarjetas gráficas, ampliando el campo de visión en un 200%. De esta forma puede tenerse el procesador de textos en el monitor viejo y el programa de diseño gráfico en el nuevo sin necesidad de poseer dos ordenadores.

Estas son algunas de las razones por las que un monitor es digno de compra maestra. Quizás, una tarjeta de vídeo o sonido puede pasar por alto, pero la relajante sensación que ofrece un monitor, así como el aspecto de potencia que adopta lo convierten en la compra por antonomasia. La recomendación como excelencia es el monitor de 17". Aunque las 19" comienzan a pisar fuerte en el campo de la imagen. □

mejor imposible

gran pc

☛ Impresora de inyección: Canon BJC-7100 (1)

Hace un tiempo, uno de los mayores fabricantes de impresoras anunció que, gracias a una nueva tecnología de fabricación, sería capaz de producir un nuevo producto cada muy pocos meses. Canon, compañía líder en microelectrónica, lleva el camino de igualar esa tasa. La nueva máquina, BJC-7100, se sitúa dentro de la gama más alta de impresoras de inyección. Es capaz de alcanzar hasta 8 páginas por minuto y los 1200x600 ppp –no simultáneamente, claro–. Puede trabajar con una extensa variedad de papeles y con tinta 100% resistente al agua. Como factor interesante, y para obtener resultados fotográficos, es posible utilizar siete tintas y la tecnología P-POP (Plain Paper Optimized Printing).

☛ Capturadoras de vídeo: Dazzle Snazzi (2)

A diferencia de otras capturadoras "parecidas", que tienen un precio aproximado de 20.000 pesetas, Snazzi sí que se puede considerar como un dispositivo de altas prestaciones. Por un coste de 92.685 pesetas, el comprador consigue un sistema capaz de codificar vídeo MPEG-1 en tiempo real –por hardware–, sincronizar en la reproducción el audio y el vídeo, recoger imágenes individuales (24 Bits y 1600x1200) y proporcionar todo tipo de herramientas para el retoque y edición de vídeo.

☛ Controlador de juegos: Gamepad Primax Conqueror Pro (3)

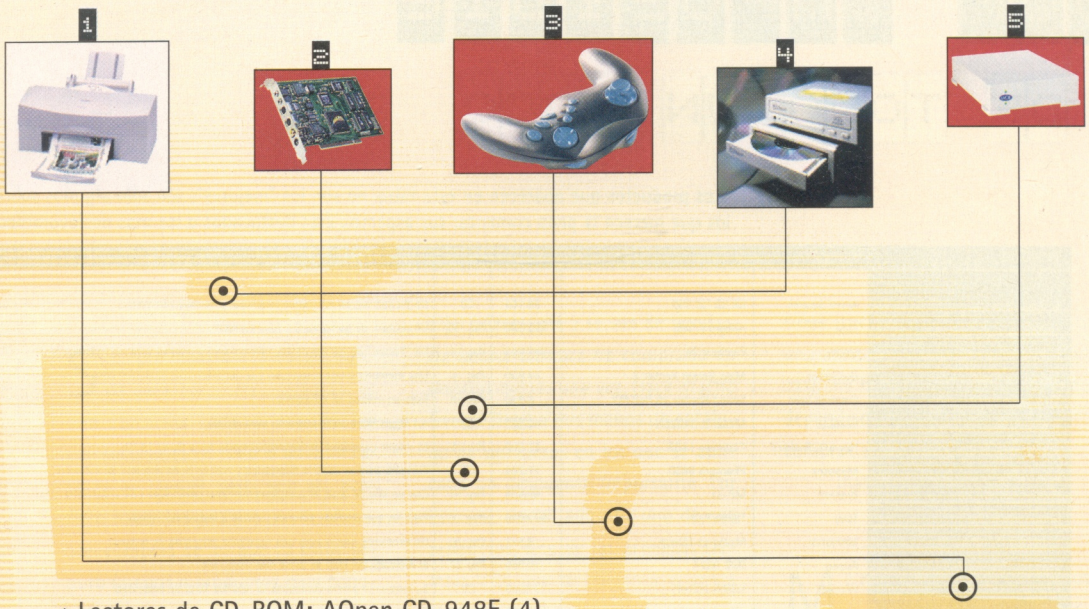
El mundo de los joysticks/gamepads es uno de los pocos que permanece desde los tiempos de los miniordenadores de 8 Bits. Todavía se persigue la ergonomía, la precisión, la rapidez y las funciones complejas; aspectos reunidos en el Primax Conqueror Pro. Es un gamepad muy sofisticado que incorpora diez botones, un minijoystick y un D-pad para el control del punto de vista. Los casi dos metros de cable completan la oferta del producto de Primax, que se pone a la venta por unas 4.900 pesetas (aprox.).

no va más

Revoluciones en el mundo de la fotografía digital

No es fácil asistir en persona, y siendo consciente de ello, al nacimiento de una nueva tecnología. Hace pocos días, los responsables de la división de Fotografía Digital de Sony presentaban varios productos que pretenden revolucionar el mercado.

Por un lado, integrada dentro de la gama de impresoras nuevas, la cámara de fotografía fija Cyber-shot DSC-F55E aporta un diseño vanguardista y compacto y 2,1 millones de píxeles a un mercado que parecía encontrarse en manos de otros fabricantes. 1600x1200 (más de dos "megapíxeles", como lo han llamado) ofrecen calidad suficiente para cumplir con holgura un variopinto grupo de trabajos. Otros detalles interesantes del aparato son su salida de vídeo –conexión a TV–, su CCD de media



☛ Lectores de CD-ROM: AOpen CD-948E (4)

Cuando parecía que el límite de velocidad para los lectores CD-ROM se iba a situar en los 36x, los productos de 40x, 48x y, quizá, de 50x demuestran lo contrario. Este AOpen es actualmente una de las máquinas más rápidas del mercado; alcanza como velocidad máxima –no sostenible– 7.200 Kb por segundo. Posee una interfaz ATAPI IDE, es compatible con todos los estándares actuales, soporta acceso en UltraDMA 33 y puede utilizarse para leer CD-RW ("Multi-Read"). Dado el precio tan atractivo del aparato de AOpen, 10.485 pesetas, se presenta como una de las opciones con mejor relación calidad/precio.

☛ Disco duro: LaCie 50 Gigas (5)

La compañía LaCie sigue apostando por sus productos dentro del sector de las unidades de almacenamiento. Sus discos duros, los cuales han sido renovados recientemente, disponen de las más altas prestaciones. El producto estrella es el de 50 Gigas. Es una unidad SCSI ultra2/LVD –mayor transferencia, cables más largos y menor sensibilidad a las perturbaciones externas– con un tiempo de acceso de 7,4 milisegundos y un pico de velocidad de 80 Megas por segundo. Tiene un peso de 1.080 gramos e internamente está formada por 22 cabezas lectoras y 11 platos. Sobre el precio (acaba de comercializarse en algunas partes del mundo) no se puede decir nada. □

pulgada, sus 24 Bits con los que trabaja y sus baterías recargables InfoLITHIUM (Stamina). Cuenta con una pantalla LCD retroalimentada para permitir que el usuario la utilice en todo tipo de ambientes y posibilidad de grabar pequeños vídeos en formato MPEG. Por último, como muestra de la calidad empleada en su desarrollo y fabricación, hay que decir que se ha equipado con una de las ópticas mejores del momento, un objetivo Distagon 2,8/6,85 de la firma Carl Zeiss.

La cámara utiliza para almacenar la información un nuevo soporte compacto (no mecánico) llamado Memory Stick. Esta memoria, con la forma de una pastilla de chicle, se venderá con capacidades de 4, 8, 16 y 32 Megas. Su tamaño compacto y duradero, su altas tasas de transferencia y las amplias posibilidades –fotografías, grabar vídeo, audio...– sirven para convertirlo en uno de los estándares para el almacenamiento digital. Pesa cuatro gramos, tiene un conector de diez patillas, por supuesto no es volátil, y envía/recibe datos a velocidades comprendidas entre los 2,45 y 1,50 Megas.

No sería de extrañar, como quiere la corporación Sony, que Memory Stick se acabe difundiendo a todo tipo de marcas y productos (teléfonos de videoconferencia, aparatos de TV, walkman...). □

mejor imposible de todo un poco

Los productos que aparecen en esta tabla no son los "mejores"; son sólo algunos sobre los que merece la pena comentar sus aspectos más destacados o los más desfavorables.

PRODUCTO	FABRICANTE	MODELO	PRECIO	PÁGINA	COMENTARIO
Ordenadores	Alpha System	K6 3D (2) 350	96.164	CD	Un equipo básico en cuanto al precio, pero muy completo.
Portátiles	Asus	Allegro L7360	412.380	Pag. 10	Un portátil de gama media, muy correcto.
Monitores	LaCie	Electron 24	391.929	Pag 14	Un "Ferrari" de los monitores, veinticuatro pulgadas para ver más que bien.
Tarjetas gráficas	Guillemot	Maxi Gamer Xentor 2	44.990	Pag 16	Una memoria y una resolución que permiten casi cualquier cosa.
Tarjetas de sonido	Creative Labs	Sound Blaster 16 PnP PCI	6.900	Pag 18	Todo un clásico de referencia.
Discos duros	Seagate	Medalist 34520N	42.531	CD	4,1 Gigas Ultra SCSI, pequeño pero rápido.
Dispositivos de almacenamiento	Hewlett-Packard	Colorado 14GBi	57.130	Pag 25	La mayor capacidad de almacenamiento de la Guía: 14 Gb.
Escáneres	Microtex	Phantom 9600	17.284	CD	Correcto para el usuario doméstico y con un buen paquete de software.
Impresoras inyección	Brother	MP-21	69.484	Pag 19	Con un kilo de peso, el complemento ideal para viajar con autonomía total.
Impresoras láser	Tally	T8104 Plus	623.616	Pag 21	Para los que precisan color de calidad a buena velocidad.
Lectores CD-ROM	Memorex	Memorex CD40X	8.541	Pag 26	Un excelente precio para una excelente velocidad de lectura.
Lectores DVD-ROM	Aopen	DVD 9624	19.968	Pag 27	El mercado del DVD se torna más asequible.
Grabadoras CD-ROM	Waitec	CDRW 2036Ei	37.543	CD	Su excelente precio compensa su relativa falta de velocidad.
Cámaras digitales	Agfa	ePhoto CL30	84.700	Pag 30	Completa y abordable, para iniciarse en la fotografía digital.
Modems	Zoom	Zoom 56K ISA	22.040	Pag 32	Incorpora chip para captura de vídeo y protección contra picos de tensión.
Multifunción	Hewlett-Packard	OfficeJet 710	99.900	Pag 33	Por menos de 100.000 Ptas, funciones de impresora, escáner, copiadora y fax.
Capturadoras de vídeo	Best Buy	Easy TV	13.908	Pag 29	Multiples formatos y posibilidad de compresión de archivos.
Convertidores TV	Avermedia	AverKey 500	76.560	Pag 29	Excelente resolución, para ver la TV en el ordenador.
Altavoces	Genius	SP-718	8.114	Pag 34	Buena potencia con enfatización 3D.
Ratones	Boeder	Junior Mouse	2.295	Pag 35	Para empezar a cliquear...

PEOR IMPOSIBLE

La perdición del comprador: cuando la competencia desaparece

Uno de los factores principales que más benefician al comprador es, sin duda, la competencia. Que varias compañías ofrezcan sus productos y que el usuario pueda elegir libremente entre ellos es un verdadero homenaje a la relación comprador/vendedor. La competencia obliga a que la oferta se renueve y se revise cada poco tiempo, que los precios se ajusten al máximo, y que se ofrezcan valores añadidos (atención al cliente, garantías extendidas, soporte técnico...).

Recomendamos eludir cualquier sector en el que no exista competencia. Un lugar en el que sólo hay un establecimiento informático o sólo un distribuidor que comercialice una determinada clase de productos son encerronas para el comprador.

En el sector de los proveedores de acceso a Internet (ISP en inglés), por ejemplo, hay una lucha feroz. España es uno de los países en los que más compañías ofrecen conexión a la Red. Los precios están por los suelos; por poco más de 10.000 pesetas se puede conseguir acceso ilimitado durante todo un año. Incluso se habla de financiar la conexión del usuario si éste es capaz de aguantar ciertos espacios publicitarios.

Pero, ¿qué pasa con el medio que se utiliza para conectarse a Internet? ¿Para cuándo una competencia que convierta las llamadas locales en algo no prohibitivo? No se habla de "tarifa plana", sino de que varias compañías de telecomunicaciones permitan al usuario de Internet utilizar sus líneas de conexión y sus diferentes precios. □

Correo, teléfono, Internet, personalmente, ¿cuál es el mejor sistema de compra?

Teléfono, lo mejor

Siempre recurro a la misma tienda para hacer mis compras. Es una conocida cadena informática con sucursales en todo el país, incluso en mi ciudad, pero, aún así, prefiero hacer los pedidos por teléfono. Son compras de las que ya estoy seguro (juegos o productos muy conocidos) y consigo una rapidez de entrega casi inmediata.

Josep Molins

Desconfianza

Sabiendo cómo son los españoles, yo prefiero ir a la tienda, ver el material y llevarme lo que quiero y me gusta. Creo que hay demasiados timos como para ponerles las cosas más fáciles...

DarkRose

Probar, probar...

Me considero un comprador tradicional, de los de toda la vida. Los que leen una revista, eligen algo interesante y se van de tiendas. De hecho siempre he comprado en persona menos una vez. Hace mucho tiempo llegó a mis manos un catálogo de productos en los que se aplicaba un descuento importante. Por esa vez, decidí adquirir uno de sus productos, una de las primeras tarjetas VGA que se ponían a la venta en España. Cuando recibí contrareembolso una tarjeta que no se parecía en nada a la del catálogo, con menos memoria y de una marca desconocida, intenté pedir explicaciones: "agotamos existencias y te enviamos esa. Si quieres, puedes enviarnos la otra y, cuando recibamos nuevas, te la enviamos a portes pagados". Me cansé de esperar su contestación, me quedé con la que tenía y no he vuelto a comprar nunca más a distancia.

J.A. Rábago

Por qué no

No soy un experto en el tema, aunque sí he realizado ciertas "compras a distancia". He comprado sin problemas discos por Internet y he pedido varios productos informáticos (tarjetas de red, monitores y una aceleradora gráfica). En ningún caso me ha pasado nada malo. Todo depende del lugar que se escoja para comprar, si es de confianza o no.

Iñaki

No quiero ser el primero

Me niego a ser de los primeros que prueben los nuevos sistemas de comercio por Internet... Desconfío de todos estos sistemas, aunque no niego que algún día lleguen a ser interesantes...

Anónimo

Compro discos

Me gusta mucho la música underground y he descubierto que Internet es el método perfecto para conseguir discos de esta clase. Me paso las horas navegando en la Red, pidiendo catálogos y hasta comprando CD. No he tenido problema alguno, tarde o temprano mis peticiones llegan a mi domicilio. Al comprar productos en otros países, tengo que utilizar la VISA, y tampoco ha sucedido nada malo.

Toni Sánchez

⇩⇩⇩⇩⇩⇩⇩

Mes de junio

Piratería: ¿un vicio o una necesidad?

¿Compras habitualmente software original? ¿Crees que los precios de los programas los ponen fueran del alcance de los usuarios más modestos? ¿Qué te parecen las ofertas que las compañías productoras lanzan para los estudiantes? ¿Crees que un ordenador debería incluir todo el software instalado para su apropiado funcionamiento? □

No olvidéis dejar todos vuestros comentarios en las páginas de PCmanía Online / Guía de compras (www.hobbypress.es/PCMANIA).

entre todos

actualizaciones

ESTE MES, DESPUÉS DEL ESPECIAL EN PCMANÍA SOBRE DVD, LAS CONSULTAS DE LOS LECTORES SE HAN CENTRADO EN LAS COMPRAS SOBRE APARATOS DE VÍDEO, TARJETAS MPEG-2 Y LECTORES DE DVD. DE TODAS LAS CARTAS RECIBIDAS, INCLUIMOS LAS MÁS SIGNIFICATIVAS.

Reproducir MPEG-2 sin tarjeta

Quisiera saber dónde puedo conseguir un programa que me permita reproducir DVD-Vídeo sin necesidad de tener una tarjeta descompresora.
¡¡¡Ayuda!!!
PROCESADOR: Pentium II 300
MEMORIA: 128 SDRam
VIDEO: ATI 8 XPERT@PLAY 800x600 AGP MAXI GAMER VOODOO2 8MB
SONIDO: S. BLASTER 16
CD-ROM: PIONEER 36X
IMPRESORA: Epson Color 300
MODEM: Zoltrix 56e
S. OPERATIVO: Windows 98

Fran

Existen varias compañías que venden y distribuyen programas para reproducir DVD-Vídeo y vídeos MPEG-2. Antes de pasar a comentar sus nombres y las condiciones con las que se entregan los programas, es necesario comentar un par de cuestiones.

La primera, de cara a otros lectores, es que los programas necesitan ordenadores con unas prestaciones muy elevadas, normalmente fuera del alcance del gran público. Un Pentium II a 266, con una tarjeta AGP es lo mínimo para empezar a hablar; lo mismo que un K6-2 de última generación con 3DNow!. Por otro lado, una tarjeta de vídeo que ayude al proceso podría hacer que los requisitos de sistema descendan ligeramente.

Aunque no necesites la tarjeta descompresora para reproducir DVD-Vídeo, sí necesitas un lector de DVD. En la descripción de tu sistema que nos has proporcionado sólo comentas que posees un Pioneer 36x. ¿Verdaderamente no tienes DVD-ROM o se te ha olvidado especificarlo en el formulario? Con un lector de CD puedes visualizar vídeos MPEG-2 contenidos en un disco con formato CD, pero no podrás acceder al DVD-Vídeo, que como su propio nombre indica, se entrega en formato DVD.

Xing es una de las compañías fabricantes de software descodificador MPEG-2 más conocido. Sus productos se pueden encontrar incluidos, como licencia, con algunas tarjetas aceleradoras. La dirección de Internet donde se puede conseguir es: www.xingtech.com

El siguiente listado te puede servir para conocer más sobre estos programas. No dudes en consultarlos todos para elegir el que más te conviene:

- *www.qi.com («Software Cinemaster»). De Quadrant International. Es uno de los mejores, pero no se vende por separado. Se puede conseguir con algunas tarjetas ATI.*
- *www.zoran.com («SoftDVD»). De Zoran. Se sitúa dentro de lo normal. Tampoco se vende por separado.*
- *www.cyberlink.com.tw («PowerDVD»). De Cyberlink. Buen programa. Se vende a particulares.*
- *www.mediamatics.com («DVDExpress»). De MediaMatics.*
- *www.varovision.com («VaroDVD»). De VaroVision. No muy bueno, pero accesible al usuario final.*
- *www.mgisoft.com («DirectDVD»). De MGI Software.*
- *www.intervideoinc.com («WinDVD»).*

¿K6-2 450 o PII-400?

Voy a adquirir un equipo nuevo dentro de unos días y estoy dudando entre comprar el K6-2 450 o el P-II 400. En algunos sitios me dicen que el K6-2 va más rápido (en aplicaciones ofimáticas, pero en juegos no del todo a no ser que el juego posea las instrucciones 3DNow!), y en otros que el P-II es más potente en general y va más rápido. Además, me han comentado problemas de configuración del K6-2, y sin embargo del P-II que se configura sin problemas.

Mele

Los rumores y los comentarios generales no siempre son del todo precisos y, algunas veces, han sido difundidos con finalidades totalmente malintencionadas. Hay que tener en cuenta

Discos duros para edición de vídeo

¿Cuál es el tipo de disco duro perfecto para edición de vídeo? Me he informado por otros sitios y me han dicho que los Ultra 2 Wide SCSI son los mejores porque llegan a tener hasta 80 Mbytes/seg de transferencia, pero por otro lado me han dicho que los EIDE RAID 0/1/2/3 están llegando hasta los 15 Megas de velocidad.

PROCESADOR: Pentium II 450
MEMORIA: 256 Mbytes SDRam
VIDEO: ASUS RIVA TNT 16 Megas, PAL más AGP
SONIDO: Sound Blaster 16 PnP
CD-ROM: Pioneer 24x
IMPRESORA: Epson Photo
MODEM: Diamond 56e pro
S. OPERATIVO: Windows NT
OTRAS: EIDE 9,1 Gb., SCSI Fast II 2Gbytes, U2W SCSI 9,1 Gb.

Anónimo

Es cierto, las velocidades alcanzadas por estos dispositivos son cada día más altas. De esta forma es fácil encontrar aparatos que, olvidados por poseer una tecnología teórica poco avanzada, se igualan con los productos más especializados de todos. Nosotros, de todas formas, te recomendamos que revises tu presupuesto, y el posible destino al que vas a dedicar tu equipo. ¿Trabajo, ocio o simple aprendizaje? Si es algo profesional es fácil imaginar que las limitaciones económicas serán menores; entonces opta por un disco Ultra2 Wide SCSI. LaCie, por citar un ejemplo, tiene a la venta productos de estas características que van desde los 4 Gigas hasta llegar a las 50. Sus características técnicas son: 7,5 milisegundos de tiempo de búsqueda, 4 Megas de buffer, una tasa de transferencia de 80 Megas/s, 7.200 RPM, un MTBF de 500.000 horas y cinco años de garantía.

La alternativa asequible, la que proponemos para los bolsillos más modestos, pasa por gastarse una parte del costo de un posible sistema SCSI de ese calibre en varios discos duros UltraDMA de tamaño medio. Sin ir más lejos, dos o tres discos duros IDE de gama alta de 10 o 12 Gigas pueden darte un servicio adecuado a un precio "contenido".

Sugerencias/preguntas

Desde hace ya varios meses en la sección (tabla) de monitores de la Guía actualizada de compras sólo mencionáis monitores mayores o iguales a 19 pulgadas 8-O ¿Por qué no ponéis monitores de menor tamaño?

Jaume Pausas

Como ya sabrás, los productos que aparecen en la gran mayoría de tablas de la Guía actualizada de compras se ordenan siguiendo unos determinados criterios que pretenden ordenarlos según sus prestaciones; una forma de racionalizar lo bueno/malo que es cada componente. Y, por otro lado, por razones de espacio sólo podemos publicar una parte de los productos sobre los que tenemos información. El conjunto completo aparece en las páginas en Internet y en los CD-ROM de la revista.

El problema es que, dada la competencia del sector dentro de la gama baja (monitores de 14, 15 o 17 pulgadas) los fabricantes ajustan precio "eliminando" las más altas prestaciones. El resultado es que los monitores de menor tamaño no pueden competir en calidad con los más grandes. Como ayuda, mira en la primera columna de números, la relación calidad/precio.

que el mercado de los procesadores mueve millones de dólares y que cualquier ventaja, por mínima que sea, sirve para inclinar la balanza hacia un lado. Además, las afinidades por cada una de las compañías fabricantes (AMD e Intel) crean verdaderas polémicas entre los usuarios/aficionados.

Nuestras pruebas en el laboratorio han demostrado que los K6-2 (y ahora los K6-III) tienen un buen funcionamiento general, aunque no llegan a alcanzar las prestaciones de sus homólogos de Intel. Destacan cuando los programas o juegos dan soporten a las extensiones 3DNow!, situación en la que sus resultados se multiplican por dos. Y fallan en las operaciones con coma flotante, muy utilizadas en los cálculos complejos de los programas más sofisticados.

El factor definitivo que puede hacer desestimar la merma de prestaciones es el precio. Como ya sabrás, un procesador AMD cuesta bastante menos; con el dinero que te ahorras podrás actualizar tu sistema en otros aspectos o destinarlo a cambiar la CPU al cabo de un tiempo. □

TEN EN CUENTA

Glosario de términos (2ª Parte)

Las bases para comprender la informática

ESTA ES LA SEGUNDA ENTREGA DEL GLOSARIO DE TÉRMINOS Y DEFINICIONES DE LA GUÍA DE COMPRAS. SE RECOMIENDA SU LECTURA DETENIDAMENTE Y SU POSTERIOR CONSULTA, YA QUE MUCHOS DE ELLOS SE EMPLEAN EN LA PROPIA GUÍA Y EN EL RESTO DE LA REVISTA.

MPEG (Moving Pictures Experts Group). Es el nombre de un comité y de los protocolos de compresión de vídeo que producen (MPEG-1, MPEG-2...). MPEG-1 se creó para reducir el espacio utilizado para almacenar vídeo digital, principalmente en CD-ROM. MPEG-2 está optimizado para transmisiones televisivas de vídeo en alta calidad.

MPR II. Es un estándar que regula la emisión de radiaciones electromagnéticas. Está publicado por el SWEDAC (la organización sueca para las acreditaciones tecnológicas) y suelen cumplirlo principalmente los monitores de ordenadores personales.

MTBF (Mean Time Between Failures). Es el tiempo medio expresado en horas que un determinado componente puede funcionar sin problemas. Se calcula dividiendo el número total de fallos entre el número total de horas. Se relaciona normalmente con las expectativas de vida que tiene un producto.

OCR (Optical Character Recognition). Reconocimiento óptico de caracteres impresos por parte de un ordenador u otro sistema electrónico.

Paralelo. Normalmente puerto paralelo. Es una interfaz en la que los datos se transmiten en paralelo, es decir, empleando más de una vía de comunicaciones. La velocidad total de la comunicación es, aproximadamente, la suma de las velocidades individuales de cada canal. Las impresoras, los escáneres y otros dispositivos utilizan el puerto paralelo.

PCI (Peripheral Component Interconnect). Es un estándar definido en 1993 por Intel para la conexión de periféricos. Funciona casi siempre por encima de los 33 MHz, y es capaz de enviar 32 Bits si el conector es de 124 pines o 64 Bits si es de 188 pines. Tecnológicamente se encuentra entre la tecnología ISA, la VLB y la reciente AGP.

PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association). Es el nombre de una asociación y del estándar que han producido para que sea posible conectar discos duros, modems, tarjetas de red, entre otros, a equipos portátiles. Las tarjetas/ranuras PCMCIA también reciben el nombre de PC Cards.

Pixel. Es la mínima expresión de una imagen, ya sea representada en el monitor o almacenada en la memoria. Cuanto mayor es su cantidad, más grande es la imagen o mayor es su definición.

PnP (Plug and Play). Se llama así al software o al hardware que puede ser conectado (plug) y utilizado inmediatamente sin configuración (play).

Postscript. Es un lenguaje utilizado por impresoras láser y otros dispositivos en el que los datos de la página se procesan y envían de una manera descriptiva: la apariencia del texto, la de los gráficos, las figuras...

PPM (Páginas por minuto). Es la velocidad que un dispositivo (impresora o escáner) es capaz de alcanzar en su trabajo, normalmente en acabar de procesar un documento en papel.

PPP o DPI (Puntos por pulgada). Es la cantidad de píxeles (información) contenida en una determinada área. Elevados valores en esta variable significan mejor resolución y calidad.

RAMDAC. Es un conjunto de componentes (tres DAC y una porción de memoria

SRAM) utilizado para almacenar la paleta de colores y alimentar el monitor con la información de vídeo actual. La velocidad del RAMDAC es vital para conseguir altas frecuencias de refresco con resoluciones y número de colores elevados.

Ranuras de expansión (bus). Son los slots del interior del ordenador utilizados para conectar tarjetas de expansión. Una cantidad reducida de éstos limita las posibilidades de actualización del sistema. La tecnología, (ISA, PCI, VLB) también es importante.

Rejilla de apertura o Trinitron. Es una tecnología utilizada en la fabricación de algunos tubos de imagen. Los monitores o televisores que los incorporan suelen ofrecer unos colores más nítidos, puros y reales, aunque son poco recomendables para algunas tareas y son también más caros.

Resolución interpolada. Cuando a la resolución óptica de un producto (por ejemplo, un escáner) se manipula y altera mediante un software específico, se consigue la resolución interpolada. Consiste en crear nuevos puntos (píxeles) a partir de los adyacentes.

Resolución óptica. Es la resolución que un dispositivo es capaz de ofrecer sin efectuar ninguna manipulación. Esta cantidad está estrechamente relacionada con la calidad del producto y su precio.

RPM (revoluciones por minuto). Sirve para indicar la velocidad angular de un dispositivo de almacenamiento, normalmente un disco duro. Las velocidades altas proporcionan un acceso a los datos más eficaz y rápido.

SCSI (Small Computer System Interface). Es un estándar que permite crear una interfaz para la comunicación entre dispositivos sin casi intervención por parte del procesador principal. Hay varias especificaciones SCSI y los dispositivos se conectan formando una cadena.

SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory). La SDRAM es una versión de la memoria DRAM que se gestiona por un reloj independiente permitiendo el acceso a varios datos complejos a un mismo tiempo.

Serie. Los datos en esta interfaz se transmiten uno a uno (bit a bit). Es más versátil pero más lenta.

SIMM (Single In-line Memory Module). Se les llama también módulos de memoria. Son unas placas que integran varios chips de memoria RAM. A diferencia del sistema antiguo –el de manejar chips individuales– los módulos son un remedio para concentrar mucha memoria en poco espacio.

Subwoofer. Los sistemas de audio de gama media o baja suelen contar con un subwoofer, altavoz especializado en graves, para ofrecer una mayor pureza en el sonido. Suelen ser sistemas de grandes dimensiones (mayores que las de los tweeter, agudos).

Tamaño pulgadas/zona visible. El tamaño del tubo de monitores y televisores se suele medir en pulgadas. Una pulgada equivale a 2,54 centímetros . Pero entre el tamaño del tubo y la zona visible (utilizable por la imagen) suele haber cierta diferencia, normalmente queda oculta por la carcasa de plástico del aparato.

Tasa de transferencia. Es la velocidad con la que se envían/reciben los datos entre dos dispositivos (Kb/s, Megas/s, Gigas/s...).

TFT (Thin Film Transistor). Las pantallas con tecnología TFT ofrecen mayor calidad, ya que cada punto es controlado individualmente por su propio circuito integrado. También son más caras.

Tiempo de acceso. Al tiempo transcurrido entre que un dispositivo recibe una orden, la procesa, se dispone a acceder a los datos que se le han pedido y los trata (en milisegundos), se le llama tiempo medio de acceso (TMA).

Touchpad. Es un dispositivo de control capaz de detectar el movimiento de un dedo o mano sobre su superficie lisa, algo así como un ratón sofisticado.

Trackball. Otro dispositivo de control. Esta vez se utiliza una bola para interactuar directamente con el usuario.

UDMA (Ultra DMA). Un nuevo desarrollo de la tecnología ATA (discos duros, CD-ROM, DVD...) que multiplica por dos o por tres las prestaciones de un sistema simple.

USB. (Universal Serial Bus). Una "nueva" interfaz que ofrece mayor rapidez, más posibilidades y comodidad para el usuario.

Velocidad de refresco. Las veces en que se actualiza un determinado dispositivo o que tiene lugar un proceso repetitivo (Hz, FPS...)

WAV. Es un formato de sonido desarrollado por Microsoft y utilizado principalmente con los sistemas basados en Windows.

Wavetable. También tabla de ondas. Es un generador de sonido, a menudo integrado en las tarjetas de audio, que contiene sonidos digitalizados de instrumentos reales. Estos samples, que se utilizarán al reproducir música MIDI, sirven para conseguir una elevada cota de realismo. □

cómo elegir

Cámaras digitales, instantáneas de la realidad

EL MUNDO DE LA FOTOGRAFÍA DIGITAL ES SUFICIENTEMENTE COMPLICADO COMO PARA CONFUNDIR A CUALQUIERA. LOS USUARIOS DEBEN CONSIDERAR NUMEROSAS CUESTIONES ANTES DE ADQUIRIR LA CERTEZA DE UNA COMPRA CORRECTA. A LO LARGO DEL SIGUIENTE TEXTO, LOS EXPERTOS DE LA GUÍA ACTUALIZADA DE COMPRAS OFRECEN SUS RECOMENDACIONES, TANTO PARA USUARIOS AVANZADOS COMO PARA LOS MÁS PRINCIPIANTES.

Las cámaras digitales de fotografía fija –hay que distinguirlas de las de vídeo, mucho más caras y fuera del alcance de los bolsillos normales– son una opción cada vez más asequible. Sus posibilidades se cuentan por docenas, y cada poco tiempo aparecen algunas nuevas. Complemento para reporteros/periodistas, acompañar al usuario en sus viajes turísticos, realizar fotografías "artísticas" que luego podrán ser retocadas en el ordenador, realización de trabajos y, en general, como herramienta para múltiples profesionales.

Las siguientes recomendaciones pueden ser empleadas para adquirir los conocimientos básicos necesarios para afrontar una compra con garantías. Como estimaciones destinadas a todo tipo de público, el lector debe intentar particularizarlas a su situación.

Una gama para cada bolsillo

Generalizando ligeramente, existen en el mercado dos tipos de dispositivos de fotografía, los que se pueden llamar de entrada de gama (que se venden por debajo de las 100.000 pesetas) y las destinadas a los profesionales.

Resolución

El número de píxeles que una cámara es capaz de distinguir es uno de los factores que primero se tienen en cuenta. Es determinante para evaluar la calidad de las imágenes, que tendrán lógicamente la misma resolución que la resolución de sensor óptico. Una cámara doméstica casi siempre ofrecerá valores por debajo de los 1024x768 puntos. Cuanto más se acerquen a este valor (o lo superen) mejor serán las capturas y más caro será el dispositivo.

El secreto es la óptica

Sólo hay un factor que sea importante, aparte de la resolución, en la calidad final de las instantáneas. Y es la óptica utilizada para captar la información, que posteriormente llegará al sensor, se digitalizará, y se almacenará en formato binario. Existe una diferencia abismal entre una óptica deficiente y otra de primera línea.

Memoria

Una de las principales ventajas de las cámaras digitales es que no es necesario llevar los carretes a revelar. Con la ayuda de un ordenador se puede volcar la memoria para poder seguir trabajando con el periférico. Cuanto mayor sea la capacidad de almacenamiento de la cámara, más grande será la autonomía del aparato; el usuario podrá estar más tiempo si "conectarse" al ordenador.

El recurso de ampliar

Lo ideal sería que la cámara incorporase de fábrica la mayor cantidad de memoria, pero este componente es bastante caro y podría encarecer el precio final del producto. Los fabricantes prefieren ofrecer la "cantidad justa" y ofertar ciertas posibilidades de expansión, como las tarjeta Flash o las expansiones PCMCIA. Hay que hacer notar que estos productos, que pueden solucionar los problemas de almacenamiento a más de uno, son también bastante caros.

Ayudas para enfocar

La pantalla o LCD es uno de los componentes de las cámaras digitales que más llama la atención, pero mirado de una manera estricta, no es imprescindible para obtener una máquina con un buen funcionamiento. Se puede considerar como una ayuda para enfocar, pero no hay que olvidar dos aspectos: encarece ostensiblemente el producto y consume un 90% de la energía eléctrica total.

Cerca o lejos

Mediante el zoom se pueden obtener fotografías con diferentes grados de proximidad. Es una función no muy difundida y que puede elevar el precio de la cámara varias decenas de miles de pesetas.

Software para el ordenador

Ninguna cámara debería venderse sin el correspondiente software de apoyo, es decir, el controlador TWAIN, el programa para manipular las imágenes y gestionar las transferencias, y la herramienta de retoque fotográfico (aunque sea en su versión Lite o Trial-out).

Comprimir

Lo normal es comprimir las imágenes capturadas para que la misma cantidad de memoria sea capaz de contener más imágenes. Es un sistema que todas las cámaras digitales poseen y al que, por tanto, no se debe dar más importancia. Las diferencias estriban en los formatos utilizados para comprimir las imágenes: JPEG (más compresión y pérdida de calidad), TIFF (calidad excepcional y menos compresión) y FlashPix (el nuevo formato de Kodak, HP y otros).

Compresión

Sería muy interesante optar por una cámara en la que el usuario pueda especificar el nivel de compresión empleado. Por ejemplo, un buen dispositivo que funcione almacenando las imágenes en JPEG debería de ser capaz de almacenarlas sin comprimir –calidad total– o altamente comprimidas –muchas, pero de baja calidad–.

Fuente eléctrica

La autonomía es una de las lacras de todas las cámaras del mercado. Su funcionamiento electrónico requiere un aporte, constante y sustancioso, de energía. El comprador debe buscar un aparato capaz de funcionar durante una respetable cantidad de minutos sin que sea necesario sustituir sus pilas o reemplazar las baterías. Nadie quiere perderse las imágenes más interesantes por un descuido así.

Desechables o recargables

Son posibles dos fuentes de energía: baterías recargables o pilas alcalinas. A corto plazo, y con una utilización normal, las pilas son la opción más asequible. Preparar la cámara para que trabaje con baterías puede encarecer el producto, además del coste intrínseco del acumulador, pero le confiere al usuario cierta comodidad y una mayor autonomía.

directorio

Firma	Teléfono	Fax	Dirección	CP/Ciudad	WWW
3 COM/US ROBOTICS	915 096 900	913 831 703	GOBELAS, 25-27	28023 MADRID	WWW.3COM.COM
5ª GENERACIÓN	916 394 611	916 394 952	DIEGO DE LEÓN, 39	28006 MADRID	
ABC ANALOG	916 344 914	916 344 786	ARCIPRESTE, 2	28220 MAJADAHONDA	WWW.ABCNET.ES
ACTEBIS	933 369 300	933 369 309	BOTÁNICA, 156-158	08908 LNHOSPITALET	WWW.ACTEBIS.ES
ACTION					
ADI COMPUTER	913 240 216	913 240 273	IDIOMA ESPERANTO, 10	28017 MADRID	
ADIMPO	967 216 450	967 216 935	POLÍGONO CAMPOLLANO C/B, 4	02006 ALBACETE	
ADL	916 164 494	916 164 430	POLÍG. INDUSTRIAL PINARES LLANOS, N V 9	28670 VILLAVICIOSA	WWW.ADL.ES
ADLI	916 617 408	916 620 648	ARAGONESES, 15	28100 MADRID	WWW.DLISA.COM
AGFA	934 767 600	934 582 503	PROVENZA, 382	08025 BARCELONA	WWW.AGFA.ES
AHEAD	915 306 095	915 061 140	PALOS DE LA FRONTERA, 4	28012 MADRID	WWW.AHEAD.ES
AIMS LAB			VER CONTACTOS		WWW.AIMSLAB.COM
ALERCE	976 253 400	976 254 762	MARINA ESPAÑOLA, 12	50006 ZARAGOZA	
ALPHA SYSTEM			VER CONTACTOS		
ÁMBITO COMERCIAL	915 425 302	915 592 595	PASEO DEL REY, 26	28008 MADRID	
AOPEN			VER CONTACTOS		WWW.AOPEN.COM
ARC	913 270 660	917 544 900	JULIÁN CAMARILLO, 29	28037 MADRID	WWW.ARC.ES
ARPI SERRA	933 017 404	933 179 573	LA RAMBLA, 38-40	08002 BARCELONA	
ARTEC			VER CONTACTOS		
ARYAN COMUNICACIONES	916 622 191	916 614 241	CTRA. FUENCARRAL, KM. 15/ EDIF. EUROPA	28100 ALCOBENDAS	
ASIA CHIP	913 808 850	913 808 773	TORRES DE DON MIGUEL, 34 , NAVE 3	28037 MADRID	
ASUS			VER CONTACTOS		WWW.ASUS.COM
ATD ELECTRÓNICA	913 042 232	913 044 540	ALBASANZ, 75	28037 MADRID	WWW.ATD.ES
ATI	917 102 023	917 102 149	C/GOBELAS, 19	28023 MADRID	WWW.ATITECH.COM
ATINFORMÁTICA	928 230 066	928 231 738	PEREZ DEL TORO, 81	35004 LAS PALMAS	WWW.ATINFORMATICA.COM
AUGE INFORMÁTICA	915 174 120	915 176 740	PASEO DE LOS OLMOS, 8	28005 MADRID	
AVERMEDIA			VER CONTACTOS		WWW.AVER.COM
BAGADI	963 934 900	963 627 117	RAMÓN LLUC, 41	46021 VALENCIA	
BATCH-PC	916 637 767	916 638 727	ALICANTE, 2	28100 ALCOBENDAS	WWW.BATCH-PC.ES
BEST BUY			VER CONTACTOS		WWW.BESTBUY.COM
BINARY SYSTEM	922 249 649	922 249 176	SERRANO, 6	38004 S. C. DE TENERIFE	
BIOS COMPUTER	913 027 354	913 026 611	AVENIDA DE BURGOS, 36	28036 MADRID	
BOCA			VER CONTACTOS		
BOEDER	916 586 757	216 239 738	LANZAROTE, 11	28700 S. S. DE LOS REYES	WWW.BOEDER.ES
BROTHER	902 250 026	916 763 412	P. EMPRESARIAL S. FERNANDO, EDIF. ATENAS	28830 S. F. DE HENARES	WWW.BROTHER.ES
BULL COMPUPRINT	913 939 393	913 939 395	PASEO DE LAS DOCE ESTRELLAS, 2	28042 MADRID	WWW.BULL.ES
CAELSA	917 950 204	917 952 671	AVENIDA ANDALUCÍA, KM. 10,5	28021 MADRID	WWW.CAELSA.COM
CALIMA			VER CONTACTOS		
CANON	915 384 500	914 115 662	JOAQUÍN COSTA, 41	28002 MADRID	WWW.CANON.COM
CANTELEC	926 538 000	926 538 133	AVENIDA DE LAS VIÑAS, 16	13700 TOMELLOSO	
CASIO			VER CONTACTOS		WWW.CASIO.COM
CD WORLD	934 176 300	934 188 211	GOMIS, 32-34	08023 BARCELONA	WWW.CDWORLD.ES
CDC AUGUSTA	976 125 400	976 125 240	POLÍGONO AGRINASA, NAVE 4	50420 CADRETE	WWW.PARSER.ES
CENTRO MAIL	913 802 892	913 803 449	CAMINO DE HORMIGUERAS, 124	28031 MADRID	WWW.CENTROMAIL.ES
CHECKSUN	934 780 909	934 787 733	PARC DE NEGOCIS MAS BLAU. MUNTADES, 11	08920 EL PRAT DE LLOBREGAT	WWW.CHECKSUN.ES
CIOCE	934 193 437	933 215 210	NUMANCIA, 117	08029 BARCELONA	WWW.CIOCE.ES
COFIMAN	953 350 251	953 352 768	POL. CAMINO ANGOSTO, CTRA. N-321, KM. 37	23100 MANCHA REAL	WWW.COFIMAN.ES
COMELTA	916 572 750	916 622 069	CTRA. FUENCARRAL, KM 15,7 EDIF. EUROPA	28108 ALCOBENDAS	WWW.COMELTA.ES
COMPAQ	916 401 500	916 400 064	VICENTE ALEIXANDRE, 1	28230 LAS ROZAS	WWW.COMPAQ.COM
COMPEYE CORPORATION			VER CONTACTOS		WWW.COMPEYE.COM
COMPUMARKET	914 152 800	914 152 050	AVENIDA DE BAVIERA, 1	28028 MADRID	WWW.COMPUMARKET.ES
COMPUSPAIN	954 255 454	954 255 888	POL. CARRETERA AMARILLA. AV.PRENSA	41007 SEVILLA	
COMPUTER 2000	932 970 100	932 970 315	ACER, 30-32	08038 BARCELONA	WWW.COMPUTER2000.ES
COMPUTER BACK-UP RESOURCES					
CREATIVE LABS	916 625 116	934 990 811	APARTADO DE CORREOS 38	08960 SANT JUST DESVERN	WWW.CREATIVELABS.COM
CSQ	917 257 900	913 614 208	FRANCISCO DE RICCI, 10	28015 MADRID	
CTX			VER CONTACTOS		
CYBER DRIVE			VER CONTACTOS		
DAEWOO			VER CONTACTOS		WWW.DAEWOO.COM
DAZZLE MULTIMEDIA			VER CONTACTOS		WWW.DAZZLE.COM
DAN VÍDEO	913041 546	913 272 674	JULIÁN CAMARILLO, 26	28037 MADRID	
DARTEC INFORMÁTICA	917 300 044	917 399 031	ISLAS CÍES, 24	28035 MADRID	
DAT INFORMÁTICA	934 870 287	934 870 760	ROGER DE LLURIA, 53	08009 BARCELONA	WWW.DAT-INF.COM
DATA LOGIC					
DELL	902 100 185	913 292 399	SAN SEVERO S/N	28042 MADRID	WWW.DELL.ES
DIAMOND			VER CONTACTOS		WWW.DIAMONDMM.COM
DIASA	913 693 179	914 203 040	SAN AGUSTÍN, 2	28014 MADRID	WWW.DIASA.ES
DIGITAL EQUIPEMENT	915 834 100	917 348 834	CERRO DEL CASTAÑAR, 72	28034 MADRID	WWW.DIGITAL.COM
DINSA					
DIODE	915 553 686	915 567 159	ORENSE, 34	28020 MADRID	WWW.DIODE.ES
DISTRIBUCIONES MYLAR	954 180 330	954 182 634	POLÍGONO PISA. DISEÑO, 7	41927 MAIRENA DE ALJARAFE	
DISVENT S.A.	933 636 380	933 636 390	AVENIDA DE JOSEP TARRADELLAS, 46	08029 BARCELONA	WWW.DISVENT.COM
DMJ	916 112 121	916 113 101	POL. IND. SAN JOSÉ DE VALDERAS. AGUA, 1	28917 ALCORCÓN	WWW.DMJ.ES
DREAM COMPUTER	934 309 898	933 221 444	AVENIDA DE JOSEP TARRADELLAS, 17	08029 BARCELONA	
DX MICRO	915 952 015	915 697 663	PABLO MONTESINOS, 7	28019 MADRID	
DYSAN			VER CONTACTOS		
EI SYSTEM	914 680 260	914 680 335	FRAY LUIS DE LEÓN, 11-13	28012 MADRID	WWW.EISYSTEM.ES
EIZO			VER CONTACTOS		WWW.EIZO.ES
EK COMPUTER	944 712 010	944 712 131	P. EMPRESARIAL ASUARÁN. EDIF. ENERUKI	48950 SONDIKA	
ELPO	936 833 193	936 833 148	MUNTAYA, 47	08759 VALLIRANA	WWW.ELPO.ES
EPSON	935 821 500	935 821 507	AVENIDA DE ROMA, 18-26	08290 CERDANYOLA VALLÉS	WWW.EPSON.ES
EUROMA TELECOM	915 711 304	915 711 911	INFANTA MERCEDES, 83	28020 MADRID	WWW.EUROMA.ES

Firma	Teléfono	Fax	Dirección	CP/Ciudad	WWW
FLEXILINE	936 802 510	936 802 825	GENERAL CASTAÑOS, 40-44	08750 MOLYNS DE REY	WWW.FLEXILINE.ES
FUJIFILM	934 511 515	913 230 320	ARAGÓN, 180	08011 BARCELONA	WWW.FUJIFILM.ES
FUJITSU	915 818 540	915 818 675	ALMAGRO, 40	28010 MADRID	WWW.FUJITSU.ES
FUNAI			VER CONTACTOS		
GAIA SYSTEMS	985 773 330	985 773 330	DOCTOR FLEMING, 1	33690 LUGO DE LIANERA	
GAINWARD			VER CONTACTOS		
GENIUS			VER CONTACTOS		WWW.GENIUS.COM
GTI	916 600 830	916 779 696	P. EMPRESARIAL S. FERNANDO. EDIF. EUROPA	28831 MADRID	
GUILLEMOT	935 441 500	935 906 214	CTRA DEL RUBÍ, 72	08190 S. CUGAT DEL VALLÉS	WWW.GUILLEMOT.COM
HERMIDA	916 372 719	916 376 192	LA CAÑADA, 5	28230 LAS ROZAS	
HEWLETT-PACKARD	916 311 600	916 311 830	CTRA N-VI. KM. 16,5	28230 LAS ROZAS	WWW.HP.COM
HITACHI	933 308 652	933 397 839	GRAN VÍA DE CARLOS III, 101- 1ª	08028 BARCELONA	WWW.HITACHI.COM
HTB SISTEMAS	917 777 301	917 774 259	CAMINO DE HORMIGUERAS, 122	28031MADRID	
HYUNDAI			VER CONTACTOS		
IBM	900 100 400	915 193 987	SANTA HORTENSIA, 26-28	28002 MADRID	WWW.IBM.ES
ICN	943 371 108	943 366 363	AVENIDA DE ORIO, 8-10	20160 LASARTE	
ICOC					
IDEA INFORMÁTICA COMUNICACIONES					
IGRAFO	985 242 983	985 270 000	FUERTES ACEVEDO, 62-64	33006 OVIEDO	
IIYAMA			VER CONTACTOS		
IMATION	913 432 622	913 432 699	CALERUEGA, 81	28033 MADRID	WWW.IMATION.COM
INFINITY SYSTEM	916 563 242	916 562 901	PARQUE EMPRESARIAL SAN FERNANDO	28831 S. FERNANDO HENARES	
INFOMASTER					
INGRAM MICRO	934 749 090	933 773 450	SAN FERRÁN, 52-68	08940 CORNELLÁ DE LLOB.	WWW.INGRAMMICRO.ES
INSIDE & TECHNOLOGY	963 950 202	963 952 546	PERIS Y VALERO, 170	46006 VALENCIA	
INVES	913 874 700	917 344 776	TRAVESÍA DE COSTA BRAVA, 4	28034 MADRID	WWW.IECI.ES
IOMEGA			VER CONTACTOS		WWW.IOMEGA.COM
IVM	981 223 270	981 202 421	SAN ROQUE, 15-23	15002 LA CORUÑA	
JAZZ			VER CONTACTOS		
JUMP ORDENADORES	902 239 594	961 520 113	POL. VALENCIA 2000. CTRA N-III, KM. 334	46930 QUART DE POBLET	WWW.JUMP.ES
JVC					
KABIZAIN	943 857 060	943 851 716	AZKOITIKO INDUSTRIALDEA NAVE 67	20720 AZKOITIA	WWW.KZ3.COM
KARMA INTERNATIONAL	934 738 855	934 732 153	CONSTITUCIÓN, 3	08960 SANT JUST DESVERN	WWW.KARMAINT.COM
KDS			VER CONTACTOS		
KING MAX			VER CONTACTOS		
KINYO	902 210 239	934 739 807	AVENIDA DE LA VIRGEN GUADALUPE, 28-30	08950 ESPLUGUES	WWW.KYNIO.ES
KODAK	916 267 100	916 267 322	CARRETERA N-VI. KM 23	28230 LAS ROZAS	WWW.KODAK.COM
LABTEC			VER CONTACTOS		WWW.LABTEC.COM
LACIE	914 402 770	914 402 771	RUFINO GONZÁLEZ, 32	28037 MADRID	WWW.LACIE.COM
LEASIN	915 415 475	915 592 420	ARRIAZA, 10	28008 MADRID	
LEXMARK	914 360 048	915 783 861	SERRANO, 45	28001 MADRID	WWW.LEXMARK.ES
LG ELECTRONICS	916 616 332	916 616 451	AVENIDA DE EUROPA, 21	28108 ALCOBENDAS	
LIS MICROMUNDO					
LITEON			VER CONTACTOS		
LOGITECH	934 191 140	934 198 979	NICARAGUA, 48	08029 BARCELONA	WWW.LOGITECH.COM
LSB	914 132 045	914 132 246	SÁNCHEZ PACHECO, 78	28002 MADRID	
MAIN MEMORY	914 599 290	914 503 344	VILLAMIL, 78	28039 MADRID	
MATROX			VER CONTACTOS		WWW.MATROX.COM
MAXTOR			VER CONTACTOS		WWW.MAXTOR.COM
MECAMAD	917 389 069	917 391 563	RIBADAVIA, 27	28029 MADRID	
MEGACENTRUM	928 474 555	928 474 059	DR. JUAN DOMÍNGUEZ PÉREZ, 21 A	35008 EL CEBADAL	
MEIKER	961 520 372	961 520 375	COMARQUES DEL PAÍS VALENCIÁ, 21	46930 QUART DE POBLET	WWW.MEIKER.ES
MEMOREX			VER CONTACTOS		WWW.MEMOREX.COM
MEMORY SET	902 240 250	902 201 120	AUTOVÍA DE LOGROÑO, KM. 7,1	50011 ZARAGOZA	WWW.MEMORY-SET.ES
METROLOGIE	916 637 744	916 637 711	ISLA DE LANZAROTE, 9	28700 S. S. DE LOS REYES	WWW.METROLOGIE.ES
MFI	937 960 150	937 550 506	SOLÍS, 33	08301 MATARÓ	
MICRO DEALER	915 191 419	915 191 498	PLAZA CIUDAD DE SALTA, 4	28043 MADRID	WWW.MICRODEALER.ES
MICRO MAILERS	932 801 818	933 004 111	LLULL, 57	08005 BARCELONA	WWW.MICROMAILERS.ES
MICRO ROSE	915 448 790	915 499 730	MENÉNDEZ VALDÉS, 56	28015 MADRID	WWW.BLATTA.COM/ROSE
MICROINF	954 181 400	954 181 411	FOMENTO, 1	41927 MAIRENA DE ALJARAFE	
MICROLINE SYSTEM	915 938 533	915 938 495	BRAVO MURILLO, 36	28020 MADRID	
MICROSOFT	918 079 999		RONDA DE PONIENTE, 10	28760 TRES CANTOS	WWW.MICROSOFT.ES
MICROTEX			VER CONTACTOS		
MINOLTA	917 337 761	917 332 262	PASEO DE LA CASTELLANA, 254	28046 MADRID	WWW.MINOLTA.ES
MIROMEDIA			VER CONTACTOS		
MISCO	900 100 383	918 419 254	POLÍGONO EL RASO. NAVES 4, 5 Y 6	28750 S. AGUSTIN GUADALIX	
MITROL	915 180 495	917 111 820	CDAD. IMAGEN.CTRA. MADRID-BOADILLA, KM. 2	28223 POZUELO DE ALARCÓN	WWW.MITROL.ES
MITSUBISHI	935 653 154	935 892 948	POL. IND CAN MAGI. JOAN BUSCALLÁ, 2-4	08190 SAN CUGAT DEL VALLÉS	WWW.MITSUBISHI.COM
MULTIMÁTICA	913 270 852	913 272 009	SANTA LEONOR, 61	28037 MADRID	
MULTIPORT			VER CONTACTOS		
MULTITECH			VER CONTACTOS		WWW.MULTITECH.COM
NAGA	913 041 410	913 271 510	MEDEA, 4	28037 MADRID	WWW.NAGA.ES
NAKAMICHI			VER CONTACTOS		
NEC	916 501 313	916 501 100	COMPLEJO MINIPARK 1. EDIF. A	28019 ALCOBENDAS	WWW.NEC.COM
NEXT COMPUTER	935 441 500	935 895 600	PLAZA DE LA UNIÓN	08190 BARCELONA	
NIKON	932 402 121	932 023 131	LAFORJA, 95	08021 BARCELONA	WWW.NIKON-DPI.COM
NOKIA	916 578 516	916 506 523	AZALEA,1 MINIPARC 1 EDIF. C	28109 SOTO DE LA MORALEJA	WWW. NOKIA.COM
NUMBER 9			VER CONTACTOS		
OFIMÁTICA MARSÉ	914 357 001	915 576 362	AYALA, 138	28006 MADRID	
OKI	915 777 336	915 773 414	GOYA, 9	28001 MADRID	WWW.OKI.COM
OKINARES	918 819 413	918 819 413	LOPE DE VEGA, 1-3	28805 ALCALÁ DE HENARES	
OLITENDA MATARÓ	937 571 290	937 574 795	ARGENTONA. 10	08302 MATARÓ	

directorio

Firma	Teléfono	Fax	Dirección	CP/Ciudad	WWW
OLIVETTI LEXIKON	934 861 900	934 861 901	AVENIDA DE LA DIAGONAL, 188	08018 BARCELONA	WWW.OLIVETTILEXIKON.COM
OLIVETTI PC	902 130 131	902 130 132	OCHANDIANO, 6. CTRO. EMPRESARIAL EL PLANTÍO	28023 MADRID	WWW.OCWI.COM
OLYMPUS			VER CONTACTOS		WWW.OLYMPUS.COM
OSI					
OTELCOM	913 291 277	913 295 840	MARIO ROSO DE LUNA, 31	28022 MADRID	
PACIFICIMAGE			VER CONTACTOS		
PACKARD BELL	902 103 939	913 832 438	CARDENAL MARCELO SPINOLA, 42	28016 MADRID	WWW.PACKARDBELL.COM
PANASONIC	934 259 300	934 259 477	AVDA JOSEP TARADELLAS, 20-30	08 029 BARCELONA	WWW.PANASONIC.ES
PAYMA COMUNICACIONES	916 630 100	916 630 170	AVENIDA DE LA INDUSTRIA, 32	28108 ALCOBENDAS	WWW.PAYMA.ES
PC SHOPPING	913 931 600	913 931 402	GENERAL ARANAZ, 88, 2º	28027 MADRID	
PCI					
PENTAGRAM			VER CONTACTOS		
PHILIPS	915 569 018	915 669 291	MARTÍNEZ VILLERGAS, 49	28027 MADRID	WWW.PHILIPS.COM
PILMAT ELECTRÓNICA	952 657 006	952 254 354	ISABEL LA CATÓLICA, 2	29013 MÁLAGA	
PINNACLE			VER CONTACTOS		WWW.PINNACLESYS.DE
PIONEER	937 399 900	937 294 153	SALVATELLA, 122	08210 BARBERÁ DEL VALLÉS	WWW.PIONEER-EUR.COM
PLEXTOR			VER CONTACTOS		WWW.PLEXTOR.COM
PLUSTEK			VER CONTACTOS		WWW.PLUSTEK.COM
POLAROID					
PRIMAX	929 097 228	913 817 664	SANTA VIRGILIA, 19	28033 MADRID	WWW.PRIMAX.NL
PRINTER-FAX	986 480 425	986 425 382	VÍA DE LA HISPANIDAD, 55 BAJO	36203 VIGO	
PROVIEW			VER CONTACTOS		
PYMES INFORMÁTICA	934 231 153	934 233 556	GRAN VÍA DE LES CORTES CATALANES, 322	08004 BARCELONA	WWW.PYMES.COM
QMS	909 077 957	917 256 820	COSLADA, 13	28028 MADRID	WWW.QMS.NL
QUANTUM			VER CONTACTOS		WWW.QUANTUM.COM
RICOH			VER CONTACTOS		WWW.RICOH.COM
RIMAX					
SAGITTA	956 685 353	956 685 352	CANOVAS DEL CASTILLO, 7	11380 CADIZ	
SAMSUNG	932 616 700	932 616 754	CIENCIAS, 55-65	08900 HOSPITALET	WWW.SAMSUNG.COM
SAMTRON			VER CONTACTOS		
SANTA BÁRBARA	934 742 909	934 743 750	POLÍGONO FAMADAS. ENERGÍA, 42	08942 CORNELLÁ	WWW.SANTABARBARA.ES
SEAGATE			VER CONTACTOS		WWW.SEAGATE.COM
SELCO	916 375 321	916 374 698	CARRETERA. DE LA CORUÑA, KM. 18,2	28230 MADRID	
SIEMENS-NIXDORF	918 069 251	918 069 190	RONDA DE EUROPA, 5	28760 TRES CANTOS	WWW.SIN.ES
SINTRONIC	902 297 200	902 297 300	REAL, 54	43004 TARRAGONA	WWW.SINTRONIC.ES
SIS, SISTEMAS INFORMATICOS	975 233 180	975 233 103	SANTO TOMÉ, 15	42001 SORIA	
SITRE TELECOM	917 985 626	917 977 897	AVENIDA DE ANDALUCÍA, KM. 10,3	28021 MADRID	WWW.SITRE.ES
SOFT SELL	915 690 802	914 604 412	ISABEL COLBRAND, 10	28019 MADRID	
SOFTEC	944 871 100	944 406 006	AVENIDA DE CERVANTES, 51	48970 BASSAURI	
SONY	915 365 700	913 589 652	MARÍA TUBAU, 4	28050 MADRID	WWW.SONY.COM
SOREN BERLINER			VER CONTACTOS		
STB			VER CONTACTOS		WWW.STB.COM
SUINCOR	981 136 651	981 136 650	AVENIDA DEL PASAJE, BL 32. 1 .	15009 LA CORUÑA	
SUMOINF					
SUR COMPONENTS	954 906 979	954 907 154	CALATRAVA, 12	41002 SEVILLA	
TALLY	917 219 181	917 219 936	ALEIXANDRE, 8	28033 MADRID	WWW.TALLY.IT
TARGA			VER CONTACTOS		
TEAC			VER CONTACTOS		WWW.TEAC.COM
TECNOINFOR	963 355 210	963 355 211	CARRETERA MALILLA, 6	46006 VALENCIA	
TEDUINSA					
TEKRAM			VER CONTACTOS		WWW.TEKRAM.COM
TEKTRONIX	913 726 000	913 726 049	PROCIÓM, 1-3 (LA FLORIDA)	28023 MADRID	WWW.TEKTRONIX.COM
TELLINK	913 589 120	913 588 994	MARIA TUBAU, 5	28050 MADRID	
TERABYTE	915 170 780	915 175 983	EMBAJADORES, 90	28012 MADRID	
TIENDAS BEEP					
TONERDISK	913 046 887	913 047 854	ALBASANZ, 14 BIS. NAVE 2H	28037 MADRID	WWW.TONERDISK.ES
TOSHIBA	900 211 121	916 606 707	PARQUE EMPRESARIAL SAN FERNANDO	28831 MADRID	WWW.TOSHIBA.ES
TRAXDATA	933 234 565	933 234 654	ROSELLÓ, 184	08008 BARCELONA	
TRUST			VER CONTACTOS		WWW.TRUST.COM
TSI					
UMAX			VER CONTACTOS		WWW.UMAX.COM
UMD	944 762 993	944 750 757	RIBERA ELORRIETA, 7	48014 BILBAO	WWW.UMD.ES
VAYRIS	935 820 201	935 820 252	CENTRE D'EMPRESES NOVES TECNOLOGIES	08290 CERDANYOLA VALLÉS	
VIDEOLOGIC			VER CONTACTOS		WWW.VIDEOLOGIC.COM
VILLACORTA INFORMÁTICA					
VIVITAR			VER CONTACTOS		WWW.VIVITAR.COM
VOBIS MICROCOMPUTER	902 100 154		AVDA DIAGONAL, 449	08036 BARCELONA	WWW.VOBIS.ES
VUEGO			VER CONTACTOS		WWW.VUEGO.COM
W-MEGA	971 296 655	971 296 062	31 DE DICIEMBRE, 19	07003 PALMA DE MALLORCA	
WAITEC			VER CONTACTOS		WWW.WAITEC.COM
WESTERN DIGITAL			VER CONTACTOS		WWW.WESTERNDIGITAL.COM
WINFAST			VER CONTACTOS		
WSC	902 408 408	913 275 202	CRONOS, 10 NAVE C	28037 MADRID	WWW.WSC.ES
XEROX	915 203 400	915 203 170	RIBERA DEL LOIRA, 16-18	28042 MADRID	WWW.XEROX.ES
YAMAHA			VER CONTACTOS		WWW.YAMAHA.COM
YD			VER CONTACTOS		
ZIPSHOT			VER CONTACTOS		WWW.ZIPSHOT.COM
ZONA BIT			VER CONTACTOS		
ZOOM			VER CONTACTOS		

contactos

Firma	Contactos
3 COM/US ROBOTICS	COMPUTER 2000, 3 COM/US ROBOTICS, INGRAM MICRO, DIODE
ADI COMPUTER	ADI COMPUTER
ADL	ADL
AGFA	COMPUTER 2000, ICOC, AGFA, MEMORY SET, INGRAM MICRO, SANTA BÁRBARA
AHEAD	AHEAD
AIMS LAB	UMD, AIMS LAB
ALPHA SYSTEM	MICRO ROSE, ALPHA SYSTEM
AOPEN	AOPEN, CAELSA, UMD
ARTEC	GRUPO NAGA, ARTEC
ASUS	CIOCE, ASUS, NEXT COMPUTER, SAGITTA
ATI	EI SYSTEM, ATI
AVERMEDIA	OTELCOM, AVERMEDIA, UMD
BATCH-PC	BATCH-PC
BEST BUY	BEST BUY, WSC
BOCA	SANTA BÁRBARA, BOCA
BOEDER	ADL, COFIMAN, BOEDER, MEMORY SET
BROTHER	BROTHER
BULL COMPUPRINT	BULL COMPUPRINT
CALIMA	GRUPO NAGA, CALIMA
CANON	CIOCE, INGRAM MICRO, CANON, SINTRONIC, COMPUTER 2000, DIODE
CASIO	ADL, CASIO
CENTRO MAIL	CENTRO MAIL
COMELTA	COMELTA
COMPAQ	ARC, COMPUTER 2000, MEMORY SET, COMPAQ, METROLOGIE, INGRAM MICRO
COMPEYE CORPORATION	COMPEYE CORPORATION, WSC
CREATIVE LABS	ACTEBIS, CREATIVE LABS, COMPUTER 2000, COMPUMARKET, INGRAM MICRO, UMD, SINTRONIC
CTX	CAELSA, CTX, SAGITTA
CYBER DRIVE	KARMA INTERNATIONAL, CYBER DRIVE
DAEWOO	CAELSA, DAEWOO
DAZZLE MULTIMEDIA	DAZZLE MULTIMEDIA, EUROMA TELECOM, WSC
DELL	DELL
DIAMOND	ABC ANALOG, DIAMOND, MICRO ROSE, EUROMA TELECOM
DIGITAL EQUIPEMENT	DIGITAL EQUIPEMENT
DYSAN	INFINITY SYSTEM, DYSAN
EI SYSTEM	EI SYSTEM
EIZO	MITROL, EIZO
EPSON	EPSON
FUJIFILM	FUJIFILM
FUJITSU	FUJITSU
FUNAI	UMD, FUNAI
GAINWARD	UMD, GAINWARD
GENIUS	ELPO, NEXT COMPUTER, KINYO, UMD, TONERDISK, TERABYTE, SUR COMPONENTS, SUINCOR, SANTA BÁRBARA, PC SHOPPING, INVES, GENIUS
GUILLEMOT	FLEXILINE, INFINITY SYSTEM, SANTA BÁRBARA, GUILLEMOT, PILMAT ELECTRÓNICA, KABIZAIN, ADL
HEWLETT-PACKARD	ARC, INGRAM MICRO, HEWLETT-PACKARD, INVES, COMPUTER 2000
HITACHI	AHEAD, MEMORY SET, SINTRONIC, HITACHI, SANTA BÁRBARA, INGRAM MICRO, EK COMPUTER
HYUNDAI	CIOCE, HYUNDAI
IBM	IBM
IIYAMA	CAELSA, IIYAMA
IMATION	IMATION
INVES	INVES
IOMEGA	BATCH-PC, IOMEGA
JAZZ	SAGITTA, JAZZ
JUMP ORDENADORES	JUMP ORDENADORES
JVC	CD WORLD
KDS	UMD, KDS
KING MAX	SAGITTA, KING MAX
KODAK	ARPI SERRA, CIOCE, SINTRONIC, KODAK
LABTEC	COMPUTER 2000, LABTEC
LACIE	LACIE
LEXMARK	ADIMPO, COMPUTER 2000, DINSA, INGRAM MICRO, METROLOGIE, HERMIDA, DIASA, LEXMARK
LG ELECTRONICS	ADI COMPUTER, BINARY SYSTEM, COFIMAN, DAT INFORMÁTICA, INGRAM MICRO, MEIKER, UMD, JUMP ORDENADORES, LG ELECTRONICS, EI SYSTEM, DATA LOGIC
LITEON	KARMA INTERNATIONAL, LITEON
LOGITECH	ACTEBIS, COMPUTER 2000, GTI, MEGACENTRUM, SINTRONIC INGRAM MICRO, LOGITECH, DREAM COMPUTER, ADI COMPUTER
MATROX	MITROL, MATROX
MAXTOR	COMPUTER 2000, MAXTOR
MEMOREX	UMD, MEMOREX
MICROSOFT	MICROSOFT
MICROTEX	CAELSA, MICROTEX
MINOLTA	MINOLTA
MIROMEDIA	UMD, MIROMEDIA
MITSUBISHI	ARYAN COMUNICACIONES, KINYO, SANTA BÁRBARA, LEASIN, ÁMBITO COMERCIAL, GRUPO NAGA
MITSUBISHI, INGRAM MICRO	CD WORLD
MULTIPORT	PAYMA COMUNICACIONES, MULTITECH
MULTITECH	DMJ, NAKAMICHI
NAKAMICHI	COMPUTER 2000, DLI ESPAÑA, NEC, INGRAM MICRO
NEC	MEMORY SET, NIKON, UMD, TSI
NIKON	NOKIA
NOKIA	EI SYSTEM, NUMBER 9
NUMBER 9	INSIDE & TECHNOLOGY, PILMAT ELECTRÓNICA, DARTEC INFORMÁTICA, CANTELEC, OKINARES, OFIMÁTICA MARSÉ, IVM, PRINTER-FAX, OKI, HTB SISTEMAS, AUGE INFORMÁTICA, COMPUTER BACK-UP RESOURCES, IGRAFO, MICROINF, SUMOINF, W-MEGA, OLITENDA MATARÓ, IDEA INFORMÁTICA COMUNICACIONES
OKI	OLIVETTI LEXIKON
OLIVETTI PC	ARC, OLIVETTI PC, CAELSA, DLI ESPAÑA, INGRAM MICRO, 5ª GENERACIÓN, UMD, OLYMPUS
PACIFICIMAGE	TEDUINSA, PACIFICIMAGE
PACKARD BELL	MICRO DEALER, PACKARD BELL, DLI ESPAÑA, CAELSA, INVES
PANASONIC	CD WORLD
PENTAGRAM	EUROMA TELECOM, PENTAGRAM
PHILIPS	ADI COMPUTER, ADL, ATD ELECTRÓNICA, BAGADI, BIOS COMPUTER, PHILIPS, COMPUTER 2000, DAT INFORMÁTICA, DLI ESPAÑA, DX MICRO, ICN, INGRAM MICRO, INVES, MEMORY SET, PYMES INFORMÁTICA, SOFT SELL, TERABYTE
PINNACLE	DAN VÍDEO, UMD, MEMORY SET, PINNACLE
PIONEER	DMJ, PIONEER
PLEXTOR	DMJ, PLEXTOR
PLUSTEK	PLUSTEK, WSC
POLAROID	CD WORLD
PRIMAX	ADI COMPUTER, DISTRIBUCIONES MYLAR, DLI ESPAÑA, ELPO, PRIMAX, GRUPO NAGA, INFINITY SYSTEM, LSB, MULTIMÁTICA
PROVIEW	GRUPO NAGA, PROVIEW
QMS	CSQ, MITROL, QMS
QUANTUM	BATCH-PC, COMPUTER 2000, KARMA INTERNATIONAL, QUANTUM
RICOH	CD WORLD, RICOH, UMD
RIMAX	CD WORLD
SAMSUNG	COMPUTER 2000, SAMSUNG, COMPUMARKET, TERABYTE, PCI, KINYO, INFOMASTER, MEMORY SET, METROLOGIE, SINTRONIC
SAMTRON	UMD, SAMTRON
SEAGATE	BATCH-PC, KARMA INTERNATIONAL, SEAGATE
SIEMENS-NIXDORF	COMPUTER 2000, SIEMENS-NIXDORF
SITRE TELECOM	COMPUTER 2000, DLI ESPAÑA, SITRE TELECOM, METROLOGIE, SELCO
SONY	COMPUTER 2000, SONY, DIODE, INGRAM MICRO, MEMORY SET
SOREN BERLINER	CD WORLD, SOREN BERLINER
STB	SANTA BÁRBARA, STB
TALLY	ATINFORMÁTICA, ALERCE, MECAMAD, GAIA SYSTEMS, TALLY, TECNOINFOR, SOFTEC, OSI, MAIN MEMORY
TARGA	ACTEBIS, TARGA
TEAC	DMJ, TEAC
TEKRAM	OTELCOM, TEKRAM
TEKTRONIX	TEKTRONIX
TELLINK	ATD ELECTRÓNICA, TELLINK
TOSHIBA	TOSHIBA
TRAXDATA	BATCH-PC, TRAXDATA, UMD, CENTRO MAIL
TRUST	CDC AUGUSTA, COFIMAN, 5ª GENERACIÓN, TRUST, ICOC, LIS MICROMUNDO, PCI, SOFT SELL, VILLACORTA INFORMÁTICA
UMAX	DISVENT S.A., UMAX
VAYRIS	INGRAM MICRO, SANTA BÁRBARA, VAYRIS, SINTRONIC, CHECKSUN
VIDEOLOGIC	KINYO, VIDEOLOGIC
VIVITAR	EUROMA TELECOM, VIVITAR
VUEGO	CD WORLD, VUEGO
WAITEC	CD WORLD, WAITEC
WESTERN DIGITAL	KARMA INTERNATIONAL, WESTERN DIGITAL
WINFAST	MICRO ROSE, WINFAST
XEROX	PAYMA COMUNICACIONES, XEROX, INVES
YAMAHA	DMJ, YAMAHA
YD	SAGITTA, YD
ZIPSHOT	EUROMA TELECOM, ZIPSHOT
ZONA BIT	GRUPO NAGA, ZONA BIT
ZOOM	CENTRO MAIL, ACTION, MISCO, MICRO MAILERS, ZOOM, UMD, TIENDAS BEEP, JUMP ORDENADORES

Todos los meses la información más actualizada para comprar con acierto

de todo un poco
Los productos que no hay que perder de vista

actualizaciones
Respuestas personalizadas para todo el mundo

cómo elegir
Cámaras digitales: las nuevas imágenes binarias

ten en cuenta
Glosario informático fácil

PC mania

Edita Hobby Press S.A.
AS GRUPO AXEL SPRINGER

¿Cómo puedo conseguir el ordenador más barato?

¿A qué establecimiento puedo acudir para conseguir un producto de confianza?

GUÍA ACTUALIZADA

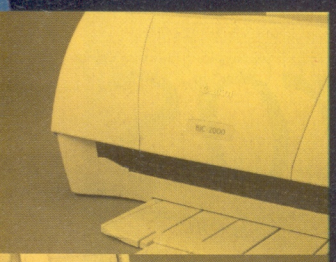
1 GUÍA DE COMPRAS PUBLICADA EN PAPEL

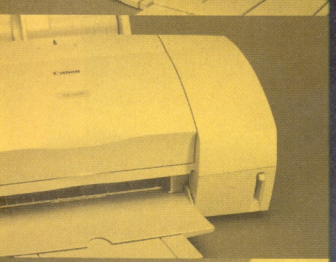
Manejable, útil e informativa

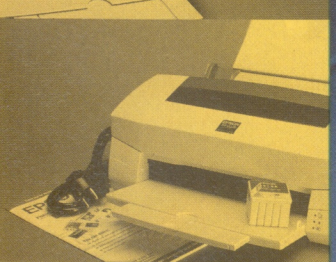
En la edición en papel se incluyen consejos, trucos y la información más completa para comprar con acierto. Su manejable formato permite al lector efectuar consultas inmediatas sobre los productos del sector informático más interesantes y sus respectivas características. Las noticias y los demás artículos que completan la Guía actualizada de compras se convierten en la herramienta perfecta para el usuario que quiere permanecer al día e invertir bien su dinero.

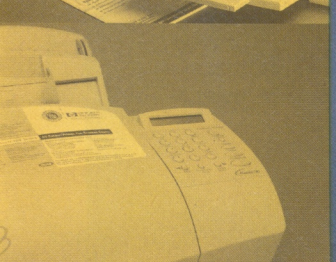
Trabajo que impresiona

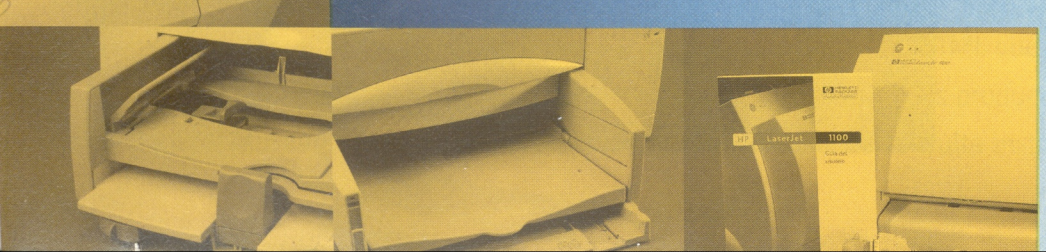
LAS MEJORES IMPRESORAS A EXAMEN











La impresión matricial, la reina del mercado de hace unos años, cada día se especializa más en el uso profesional donde se requieren papeles autocopiantes y se aleja definitivamente de los hogares. Su falta de calidad, excesivo ruido y poca flexibilidad, han sido motivos suficientes para ser sustituidas por las nuevas máquinas de inyección de tinta más rápidas, con más calidad y con muchas más posibilidades. A medida que los precios han ido bajando, incluso algunos modelos láser se han ido añadiendo a esta frenética batalla por convencer al usuario final. En este informe se analizarán las apuestas más recientes de los fabricantes para los últimos coletazos del siglo XX. En las siguientes páginas veremos siete equipos diferentes de los que uno utiliza tecnología láser, dos son equipos multifunción y la mayoría son capaces de ofrecer calidades fotográficas, todo por debajo de las 100.000 pesetas.

Roberto Lorente